

This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

#### Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + Refrain from automated querying Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

#### **About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



#### A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

#### Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

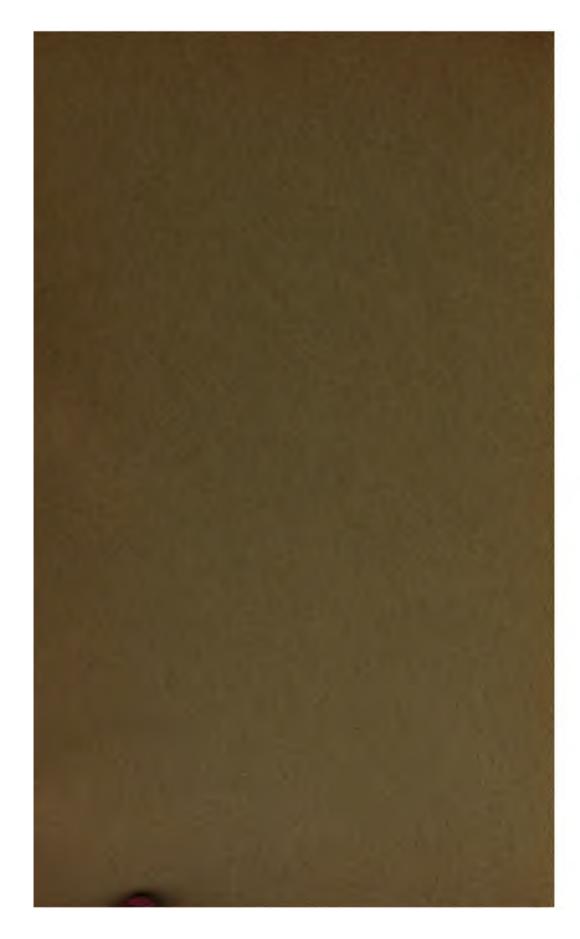
- + *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.
- + Ne pas procéder à des requêtes automatisées N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.
- + *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.
- + Rester dans la légalité Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

#### À propos du service Google Recherche de Livres

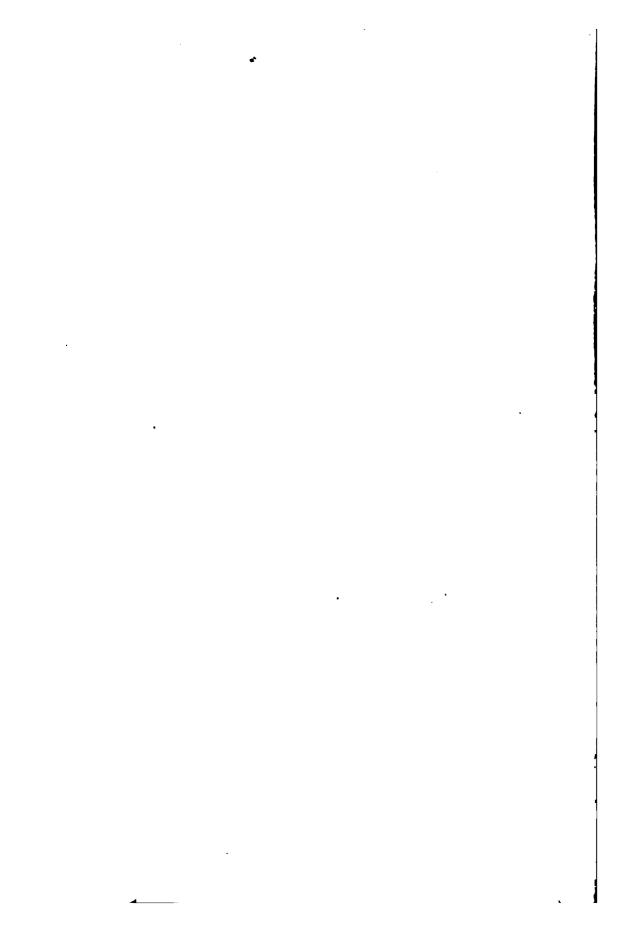
En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse http://books.google.com







. • ! • • 



## RECUEIL

DE

# DONNÉES NUMÉRIQUES

**PUBLIS** 

PAR LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE.

# **OPTIQUE**

PAR

H. DUFET,

MAITRE DE CONFÉRENCES A L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

DEUXIÈME FASCICULE.
PROFRIÈTÉS OPTIQUES DES SOLIDES.

## PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DU BUBRAU DRS LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

---

.

·

•

## RECUEIL

DE

# DONNÉES NUMÉRIQUES.

OPTIQUE.

19916 PARIS. — IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS ET FILS,
Quai des Grands-Augustins, 55.

## RECUEIL

DE

# DONNÉES NUMÉRIQUES

PUBLIÉ

PAR LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PHYSIQUE.

## **OPTIQUE**

PAR

H. DUFET.

MAITRE DE CONFÉRENCES A L'ÉCOLE NORMALE SUPÉRIEURE.

DEUXIÈME FASCICULE.
PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES SOLIDES.

## PARIS,

GAUTHIER-VILLARS, IMPRIMEUR-LIBRAIRE
DU BURBAU DES LONGITUDES, DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE,
Quai des Grands-Augustins, 55.

1899 (Tous droits réservés.)

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY

720892A
ASTON LENOX AND

# ORDRE DES MATIÈRES

## DU DEUXIÈME FASCICULE.

TABLE XI. — Indices de quelques solides remarquables	Pages.
IADLE AI. — Indices de queiques sondes remarquavies	417
I. — CALCITE.	
A. — Indices pour la raie (D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> )	418
B. — Spectre visible	
C. — Spectre infra-rouge	423
D Spectre ultra-violet	423
E. — Variation par la température	. 425
II. — QUARTZ.	
A. — Indices pour la raie (D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> )	. 427
B. — Spectre visible	. 428
C. — Spectre infra-rouge	. 430
D Spectre ultra-violet	. 431
E. — Variation par la température	432
F. — Biréfringence du quartz	435
III. — FLUORINE.	
A. — Spectre visible	. 436
B. — Spectre infra-rouge	. 437
C. — Spectre ultra-violet	. 438
D. — Variation par la température	. 439
IV. — SEL GEMME.	
A. — Indice pour la raie (D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> )	. 440
B. — Spectre visible	
C. — Spectre infra-rouge	
. D Spectre ultra-violet	. 444
E. — Variation par la température	. 444
V. — SYLVINE.	
A. — Spectre visible	
B. — Spectre infra-rouge	. 446
C. — Variation par la température	. 446
مان المان الما المان المان ا	

Blankitian APR 28 1934

VI. — Alun alumino-potassique.	
	,sges.
A. — Indice pour la raie (D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> )	417
B. — Spectre visible	447
C Spectre ultra-violet	448
D: - Variation par la température	448
TABLE XII. — Indices de quelques verres	449
A. — Indices pour le spectre visible	450
B. — Indices pour le spectre visible et le spectre ultra-violet	45 ı
C Indices pour les spectres infra-rouge et ultra-violet	453
D Indices (spectre visible) et variation par la température	459
E. — Indications bibliographiques	465
TABLE XIII. — Propriétés optiques des solides inorganiques.	
Explication générale pour les Tables XIII et XIV	466
Note spéciale à la Table XIII	467
A. — Minéraux	468
B. — Substances inorganiques artificielles	563
TABLE XIV. — Propriétés optiques des solides organiques	633
TABLE XV. — Influence de la température sur les propriétés optiques des solides	75 t
TABLE XVI. — Indices des métaux et dispersion anomale.	
I. — Indices des métaux	<b>-6-</b>
II. — INDICES DE SOLIDES A COULEUR SUPERFICIELLE	776
III — Substances dissoutes	779

Note. — Les Tables XI à XIII sont closes pour sin 1897; les Tables XIV et XV pour sin juillet 1898; la Table XVI pour sin octobre 1898.

## TABLE XI.

## INDICES DE QUELQUES SOLIDES REMARQUABLES.

C.tte Table comprend les indices de réfraction et leur variation par la température, pour les corps suivants :

- I. Calcite.
- II. Quartz.
- III. Fluorine.
- IV. Sel gemme.
- V. Sylvine.
- VI. Alun alumino-potassique.

[Voir Introduction à la Table VII.]

#### I. - CALCITE.

## A. — Indices pour la raie $(D_1 D_2)$ .

Observations ramenées à 20° (voir plus loin variation d'indice par la température) et à la longueur d'onde moyenne (D<sub>1</sub>D<sub>2</sub>) pour les mesures faites sur la raie D<sub>2</sub>.

	IND	ICES		
0	rdinaire.	extr	aordinaire.	observateurs.
Tem- pérature.	Indice ramené à 20°C.	Tem- pérature.	Indice ramené à 20°C.	
17,5	1,65850 1,65837	17,75.	1,48638	RUDBERG (Pogg. Ann., t. XIV; 1828).
?	1,65837	"	"	SWAN (Edimb. Trans., t. XVI; 1847).
28,o	1,65840	"	"	VAN DER WILLIGEN (Arch. Mus. Teyler, t. III; 1870).
22,8	1,65843	24,5	1,48633	YAN DER WILLIGEN (Arch. 1865. 1eyer, t. 111, 1870).
15	1 ,65834	15	1,48643	CORNU [ Ann. Éc. Norm. sup. (2° s.), t. III; 1874].
14,6	1,65832	"	"	Id. [ Id. (2° S.), t. IX; 1880].
18	1,65840	"	"	Vogel ( Wied. Ann., t. XXV; 1885 ).
13	1,65842	13	1,48648	YUGEL ( Wice. Ann., t. AAY , 1003 ).
20	1,65833	"	"	MÜLLER (Publ. d. Astroph. Obs., Potsdam, t. IV; 1885).
"	"	18	1 ,486 49	DANKER (N. Jahrb. f. Min. BeilB. IV; 1885).
20	1 ,65837	20	1,48644	HASTINGS (Amer. J. of Sc., t. XXXV; 1888).
20,4	1,65838 (1)	20,4	1,48645 (²)	CARVALLO [Ann. Éc. Norm. sup. (3° s.), t. VII (supp.); 1890].
24	1,65834	"	"	OFFRET (Bull. Soc. minér., t. XIII; 1890).
22	1,65848	22	1,48652	, OFFILE (2007, 0007, 1111111), 11957,
"	"	20	1,48646	Dufet (Bull. Soc. minér., t. XIV; 1891).
20	1,65837	20	1,48645	Id. ( Id., t. XVI; 1893).

<sup>(1)</sup> En laissant de côté la troisième série de mesures.

<sup>(2)</sup> Tiré des mesures sans dépointement.

## B. - Spectre visible.

### a. — Indice ordinaire.

			MASCART.		VAN DER WILLIGEN.		SARASIN.	
RAIES.	LONGUEURS d'onde.	RUDBERG . t=17°,75.	ı" prisme.	2° prisme.	r" prisme. t = 22°, 8.	2° prisme.	1er prisme.	2° prisme.
		(1).	(2).	(3).	(4).	(4).	(7).	(7).
					====			
( 1 ) <sup>4</sup>	763,1	."	,,	, ,	1,65003	,,	,,	"
À	760,5	',,	1,65013	"	1,65008			
a	718,5	"	1,65162	"	1,65166	,		
(4) <sup>4</sup>	687,3	"	"	"	1,65295	"	"	, , , , , , ,
B	686,9	1,65308	1,65296	"	1,65299	1,65302	1,65285	1,65283
Li		, ,	"	1,65398	, , , ,	, ,,	, , , ,	
C	656,3	1,65452	1,65446	1,65450	1,65448	1,65449	"	<i>"</i>
Cd 1	643,9	"	"	1,65513	,,	"	1,65501	"
<b>a</b>	627,8	"	"	"	1,65601	"	, ,,	"
D <sub>1</sub>	589,6	1,65850	1,65846		1,65841	450	4505	
$D_2$	589,o	1,03030	1,03040	"	1,65847	4 PUX 43	1,65839	1,65825
(16)	561,6	"	"	"	1,66049	"	"	"
(19)	545,6	"	"	"	1,66183		"	"
Cd 2	537,9	"	"	1,66243	. "	"	1,66234	"
<i>Tl</i>		"	"	1,66285	"	"	"	"
Cd3	533,8	"	"	1,66281	"	"	1,66274	"
E	527,0	1,66360	1,66354	"	1,66352	1,66351	,	,,
$b_1 \dots$	518,4	"	"	1,66431	1,66436	1,66435	"	"
<i>b</i> <sub>4</sub>	516,7	"	1,66446	1,66449	1,66452	"	"	' <i>"</i>
Cd 4		"	"	1,66529	"	"	1,66525	"
(3o)		"	"	"	1,66584	"	"	"
<i>c</i>		"	"	"	1,66680			"
F	. ,	1,66802	1,66793	1,66797	1,66792	1,66794	1,66783	1,66773
Cd5		"	"	1,66864	"	"	1,66858	"
Cd6	. ,,	"	"	1,67028	"	"	1,67023	"
<i>d</i>		"	"	"	1,67044	1,67045	"	"
(36) <sup>β</sup>	453,2	"	"	"	1,67247	1,67248	"	· //
Cd7		"	"	1,67429	"	"	1,67417	"
G		1,67617	1,67620	"	1,67617		"	"
g		"	"	1,67792	1 ,677 72			"
h		. "	"	"	1 ,680 25	1,68029	1,68036	1,68008
(48)		"	"	"	1,68109		"	"
(50)	403,4	"	"	"	1 ,681 81	1,68178		"
н	396,9	1,68330	1,68330	"	1,68331	1,68325	1,68319	1,68321
K		"	"	"	1,68412	"	"	″
(Voir	la suite au	verso.)					•	

(Voir la suite au verso.)

## a. — Indice ordinaire (suite).

	1 1	ï	1	!	1	OFF	RET.	1
RAIBS.	LONGUEURS d'onde.	MÜLLER. =10°.	SCHRAUF. (=18° à 21°.	MÜLHEINS.	CARVALLO.	1" prisme.	2° prisme. £ = 22°.	DUPET. (=20'.
===		(8).	(10).	(11).	(12 .	(13).	(13).	(14).
A	760,5	"	"	1,64984	1,65006	"	"	"
<i>a</i>	718,5	"	"	1,65175	"	"	"	"
В	686,9	1,65287	1,65305	1,65306	1,65293	"	"	"
Li	670,8	. "	1,65382	"	"	1,65367	1,65378	1,65368
C	656,3	1,65435	1,65454	1,65456	"	"	"	1,65440
Cd 1	643,9	"	"	"	"	1,65499	1,65513	"
$(D_iD_j).$	589,3	1,65831	1,65849	1,65846	1,65840	1,65835	1,65849	1,65837
Cd 2	537,9	"	"	"	"	1,66235	1,66245	"
<i>Tl</i> <sup>1</sup>	535,o	"	1,66285	"	"	"	"	1,66267
E	527,o	"	1,663,62	1,66356	<b>"</b>	"	"	"
b,	518,4	1,66421	"	"	"	"	"	"
b,	516,7		1,66459	1,66459	"	"	"	#
Cd4	508,6	"	"	"	"	1,66524	1,66533	•
F	486,1	1,66779	1,66812	1,66805	1,66786	"	"	1,66785
Cd 5	480,o	"	"	"	"	1,66860	1,66867	"
$f = H_{\gamma}$ .	434,1	1,67547	"	"	"	"	"	1,67553
G'	432,5	"	"	"	1,67581	"	"	"
$G \dots$	430,8	"	1,67642	1,67592	"	"	"	
h	410,2	1,68013	1,62045	"	"	"	<i>(</i>	"
и՝	396,9 :	1 ,683 16	1,68338	"	1,68321	<i>u</i>	"	•

b. — Indice extraordinaire.

ľ	RUDBERG.	MASCART.	VAN DER WILLIGEN,	SARA	SARASIN.		
RAIES.	£ = 17°, 75.	(2).	t = 24°, 5. (4).	i" prisme. (7).	2° prisme. (7).		
1*)	"	,,	1,48268	"	"		
<b></b> .	"	1,48285	1,48271	1 ,48261	1,48251		
i.	"	, ,	1 ,483 39	1,48336	1 ,483 23		
4°)	<b>"</b>	i "	1,48397	"	"		
	1,48391	1,48409	1,48399	1 ,48391	1,48384		
	1 , 48455	1,48474	1,48463	"	"		
d1	"	"	"	1,48481	"		
$D_1D_2$ ).	1 ,48635	1,48654	1,48639	1,48644	1,48634		
(6)	"	"	1,48733	"	"		
d 2	"	, ,	, "	1,48815	"		
d3	"	,,	"	1 ,48843	"		
	1,48868	1,48885	1 ,488 74	"	"		
	"	"	1,48912	"	"		
	"	"	1,48919	"	"		
14	"	"	"	1,48953	"		
6)	"	,,	1,48980	"	"		
	"	<b>"</b>	1,49025	"	"		
	1,49075	1,49084	1 ,490 76	1,49079	1,49069		
15	"	"	,   "	1,49112	, ,,		
16	"	"	"	1 ,491 85	"		
	"	"	1,49193	"	"		
6)	"	"	1,49287	"	"		
d 7	"		   "	1,49367	"		
	1,49453	1,49470	1,49456	"	"		
	"	"	1,49525	"	"		
	"	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1,49643	1,49636	1,49640		
8)	"	, ,	1,49684	"	"		
o)	"	"	1,49714	"	<b>"</b>		
	1 ,49780	1,49777	1,49780	1,49774	1,49767		
	"	"	1,49820	"			

(Voir la suite au verso.)

b. — Indice extraordinaire (suite).

п		•	, ,	1	
RAIES.	SCHRAUF.	MÜLHBIMS.	CARVALLO.	OFFRET.	DUFET.
	t=18° à 21°.		į ;	t=22°.	/ == 20°.
	(10).	(11).	(12).	(13).	(14).
A	"	"	1,48275	"	"
a	,,	1,48345	, -,,-	,,	,,
В	1,48378	1,48411	1,48406	,,	"
Li	1,48418	*,404.1	",40400	1,48440	1,48433
C	1,48446	1,48458	, ,	1,40440	1,48465
Cdi	.,40440	1,40430	,,	1,48499	·, 40400
$[D_1D_2].$	1 ,486 25	1,48635	1,48653	1,48655	1,48645
$Cd_2$	1,40023	1,40033	,	1,48838	1,40045
Tl	1,48833	<i>"</i>	"	1,400J0	1,48842
- 11	1,48857	1,48855		" i	1,40044
E		, •	"	<i>"</i>	,,
<i>b</i> <sub>4</sub>	1,48909	1,48903	, "	<i>"</i>	,,
Cd 4	"	"	. "	1 ,489 70	// 9 -
F	1,49066	1,49072	1,49091	<i>"</i>	1,49080
Cd 5	"	"	"	1,491 23	"
$f=H_{\gamma}$ .	"	"	"	"	1,49434
G'	"	"	1,49454	"	"
G	1,49458	,,	"	"	"
h	1,49637	"	"	"	"
н	1,49770	"	1,49788	"	"

## c. — Complément.

					VOGEL			
RAIES.	GLAZEBROOK.		GLAZEBROOK.		CORNU. I. ordinaire.	i. ordi	inaire.	I. extraordinaire.
	l. ordinaire.	f. extraordinaire.	t=14°, 6. (6).	1°' prisme. f == 18°. (9).	2° prisme. £=13°. (9).	2° prisme. £=13°. (9).		
C	1,65 <b>43</b> 6	1,48456	" "	1,65449 1,65840	1,65448 1,65841	1,48463		
D <sub>2</sub>	1 ,667 79 1 ,675 53	1,49074 1,49430	1,65833 1,66779 "	1,66795 1,67572	1,66793 1,67569	1,49082		

## C. — Spectre infra-rouge.

LONGUEURS	INDICE				
d'onde.	ordinaire.	extraordinaire.			
μ 2,15 1,984 1,77 1,54 1,45 1,22 1,08	1,6279 1,6350 1,6361 1,6403 1,6424	1,4753 1,4766 " 1,4779 " 1,4799			
	$t = 22^{\circ}$ .				

CARVALLO (12).

## D. — Spectre ultra-violet.

## a. - Raies spectrales.

RAIES.	LONGUEURS	MASC	CORNU.	
RAIES.	d'onde.	I. ordinaire.	I. extraordin.	t=14°,6. (6).
L	μμ 382,1	1,68706	1,49941	"
M	372,8	1,68966	1,50054	"
N	358,1	1,69441	1,50256	"
0	344,1	1,69955	1,50486	1,69928
P	336,o	1,70276	1,50628	1,70251
"	330,4	· "	' "	1,70495
Q	328,7	1,70613	1,50780	1,70583
"	324,6	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,	1,70770
"	320,2	"	"	1,70993
R	318,0	1,71155	1,51028	1,71112
r	314,5	"	"	1,71303
"	312,5	"	"	1,71407
S <sub>1</sub>	310,1	58-	"	1,71542
S <sub>2</sub>	310,0	1,71580	"	1,71550
s	304,7	"	"	1,71901
"	303,0	"	"	1,71971
т	302,0	1,71939	"	1,72034
"	298,4	"	"	1,72269
$\mathbf{U}\dots$	294,8	"	"	1 ,725 25
"	293,7	"	"	1,72602
"	292,7	"	"	1,72670

#### b. -- Raies du cadmium.

	LONGUBURS d'onde.		SARABIN.				
RAIES.		MASCART.	I. ord	ineire.	I. extraordinaire.		
		(3).	t" prisme. (7).	2° prisme. (7).	i° prisme.	2° prisme. (7).	
_	μμ	(-7	(-7-E	(-7	. 5 0	. 5	
9	361,0	1,69349	1,69325	1,69310	1,50228	1,502 24	
10		1,69827	1,69842	1,69818	1,50452	1,50443	
11	340,4	1,70103	1,70079	"	1,50559	"	
12 { α βγ.	326,0 325,1	1,70779	1,70716 1,70764	"	1,50857	"	
17	274,8	1,74160	1,74151	1,74166	1,522,76	1,52287	
18	257,3	1,76078	1,76050	1,76060	1,53019	1,53059	
23	231,4	1,80247	1,80248	1,80272	1,54559	1,54583	
24	226,6	1,81315	1,81300	1,81291	1,54920	1,54960	
25	219,5	1,82460	1,83090	1,83091	1,55514	1,55533	
26	214,5	, "	1,84580	1,84592	1,55993	1,56014	

- 1. RUDBERG ( Pogg. Ann., t. XIV, p. 45; 1828).
- 2. MASCART [Ann. de l'Ec. Norm. sup. (1" s.), t. I, p. 238; 1864].
  3. Id. [ Id. (1" s.), t. IV, p. 7; 1867].
- 4. VAN DER WILLIGEN (Arch. du Mus. Teyler, t. III, p. 34; 1870).
- 5. GLAZEBROOK (Proc. Roy. Soc., London, t. XXIX, p. 205; 1879).
- 6. CORNU [Ann. de l'Ec. Norm. sup. (2° 8.), t. IX, p. 98; 1880].
- 7. SARASIN ( C. R., t. XCV, p. 680; 1882).
- 8. MÜLLER (Publ. d. astroph. Obs. Potsdam, t. IV, p. 151; 1885).
- 9. Voget (Wied. Ann., t. XXV, p. 87; 1885).
- 10. SCHRAUF (Gr. Zeits., t. XI, p. 20; 1886).
- 11. MÜLHEIMS ( Gr. Zeits., t. XIV, p. 202; 1888).
- 12. CARVALLO [Ann. de l'Ec. Norm. sup. (3 s.), t. VII, Supp., pp. 98 et 104; 1890].
- 13. OFFRET (Bull. de la Soc. minér., t. XIII, p. 580; 1890).
- 14. DUFET (Bull. de la Soc. minér., t. XVI, p. 165; 1893).

### E. — Variation des indices par la température.

$$\frac{dn}{dt} = + o,00000072 \text{ (Ind. ordin.)}$$

$$\frac{dn}{dt} = + o,00001103 \text{ (Ind. extraord.)}$$
Raie D,  $t = 15^{\circ} \grave{a} 80^{\circ} \text{ (pour l'air froid)}.$ 

FIZBAU [Ann. de Chim. et Phys. (3° 8.), t. LXVI, p. 460; 1862].

[Nombres calculés d'après les expériences directes sur une lame parallèle à l'axe (¹), avec le coefficient de dilatation du spath déterminé par Benoît (*Trav. et Mém. du Bur. int. des P. et Mes.*, t. VI (I), p. 126) et la longueur d'onde λ<sub>(D, D,)</sub> = ο μ, 5893].

RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ (indice		
	Pour l'air froid.	Pour l'air chaud.	
В	-o,oooooo89	0,000 002 59	<i>l =</i> o° à 25°
<b>c</b>	73	243	
D	72	243	1
b <sub>1</sub>	1 03	274	
F	1 44	316	
$H_{\gamma}$	1 85	358	
h	194	367	
н,	1 95	368	

MÜLLER (Publ. d. astroph. Obs. Potsdam, t. IV; 1888 et Wied. Ann., t. XLVI, p. 262; 1892).

$$\frac{dn}{dt} = +0,000 \text{ our 85 (ind. ord.)}.$$

<sup>(1)</sup> La 2º lame perpendiculaire à l'axe donne

	$\frac{dn}{dt}$ (indice ordinaire).					
RAIES.	Pour l'a	ir froid.	Pour l'air	r chaud.		
	1° prisme.	2° prisme.	ı" prisme.	2° prisme.		
C	+o,00000089	0,00000077	+0,00000197	187		
D	1 03	88	211	1 98		
F	90	96	200	208		
H <sub>Y</sub>	91	1 08	203	210		

(Entre 13° à 193°)
Coefficient pour t=80°

	$\frac{dn}{dt}$ (indice extraordinaire).						
RAIES.	2° pr	isme.					
	Pour l'air froid.	Pour l'air chaud.					
C	+0,00001016	+0,00001115					
D	1024	1123					
F	1076	1176					
$H_{\gamma}\dots$	1085	1187					

Id.

VOGEL (Wied. Ann., t. XXV, p. 87; 1885).

[Calculé d'après les résultats de l'auteur en prenant pour l'indice de l'air les nombres de Kayser et Runge (Table VI, p. 69).]

!	$rac{dn}{dt}$ (air chaud).  ———————————————————————————————————					
RAIES.	ordin	aire	extraordinaire.			
	ı" prisme.	2° prisme.	2° prisme.			
Li	+0,00000094	+0,000 001 64	+0,00001175			
Cd 1	130	169	1193			
D	142	151	1175			
Cd 2	169	2 18	1189			
Cd 4	189	231	1180			
Cd5	205	246	1287			

OFFRET (Bull. Soc. Miner., t. XIII, p. 580; 1890).

 $\left(\frac{dn}{dt}$ , sensiblement constant de 20° à 300°, calculé d'après les nombres de l'auteur.)

### II. — QUARTZ.

### A. — Indices pour la raie (D<sub>1</sub>D<sub>2</sub>).

Observations ramenées à 20°C (voir plus loin variation d'indice par la température).

INDICES						
ordinaire. extraordinai		raordinaire.	OBSERVATEURS.			
Tem- pérature.	Indice ramené à 20°C.	Tem- pérature.	Indice ramené à 20°C.	·		
18° 16à 12.	1,54417 1,54423	18 16à 12.		RUDBERG (Pogg. Ann., t. XIV; 1828).		
18 20	1,54420	18 20	1,55334	SCHRAUF (Sitzb. d. Akad. Wien, t. XLII; 1860).		
12	1,54412 1,54412	17à 13. 12	1,55323	BAILLR (Ann. du Conserv. des A. et M., t. VII; 1867).		
- 1	,	" 23,8 16,8	1,55331 1,55321	VAN DER WILLIGEN (Arch. Mus. Teyler, t. II; 1869).  Id. (Id., t. III; 1870).		
20	1,544224	20,3	1,55352	Von Lang ( Pogg. Ann., t. CXL; 1870).  DANKER (N. Jahrb. f. Min. Beil. B. IV; 1885).		
20 18	1,544230 1,544230	"	// //	MÜLLER (Publ. d. Astroph. Obs., Potsdam, t. IV; 1885).  DUFET (Bull. Soc. minér., t. XIV; 1891).		
19,8		19,8 15	1,55330 1,55331	PULFRICH (Wied. Ann., t. XLV; 1892).  MACÉ DE LÉPINAY [Journ. de Phys. (2° 8.), t. VI; 1887).		
	1,544229	"	<i>"</i>	Id. [Ann. de Ch. et Phys. (7° 8.), t. V; 1895].		

## Différences d'indice ordinaire (raie D) pour divers quartz.

Quartz limpide	(type)	0	i	Quartz jaune		<b>— о</b> ,	0406
Id.	I	+o,	0403	Quartz rosé I		_ `	22
Id.	II	+		Id. II.			
Id.	ш	_		Quartz améthys			
Id.	IV	_		_	II		
Id.	<b>v</b>	+	01	Id.	III	+	64
Quartz enfumé	I	+	09	Id.	IV	+	49
				Quartz laiteux .		- 21	à — 113
Id.	III	- 60	ào	-			

DUFET (Bull. Soc. Minér., t. XIII, p. 274; 1890).

B. - Spectre visible.

ire.
rdina
e 01
Indic
١
ä.

		-	_		NYA.	VAN DER WILLIGEN.	BN.			_	
		RUDBERG.	RSSELBACH.	MASCART.				MÜLLER.	MACE	MÜLHEIMS.	WÜLPING.
RAIRS.	LONGURURS d'onde.				1" prisme.	2° prísme.	3° prisme.		DE LEPINAY.		
		(1).	(\$).	(3).	( 5 ).	(€).	f=16°. (6).	f=20°. (9).	f=15°. (10).	(4).	(18).
	ដដ										
	763,1			ì	1,53914	1,53914	1,53911		×.	•	
<b>A</b>	760,5	*	:	1,53902	*	*	*	*	1,53919	2	1,53915
a	718,5		*	1,54018	1,54013	1,54018	1,54009		1,54017	1,54008	1,54015
B	6,989	1,54091	1,5414	1,54099	1,54097	1,54097	1,54089	1,54099	1,54100	1,54098	1,54091
:	656,3	1,54181	1,5424	1,54188	1,54184	1,54185	1,54179	1,54188	1,54190	1,54176	1,54182
(D, D2).	589,3	1,54418	1,5446	1,54423	1,54417	1,54419	1,54114	1,54423	1,54425	1,54423	1,54418
(61)	545,6	•		į		1,54617	1,54608	>	*	*	
	527,0	1,54711	1,5476	1,54718	1,54711	1,54715	1,54710	*	1,54717	1,54708	1,54714
b,	518,4		•		1,54757	1,54763	1,54758	1,54764	1,54766		1,54765
b	516,7	*		1,54770		1,54774	1,54764		*	1,54777	*
(30)	504,2	*	*	,		1,54847	1,54842	•	*	•	
	8,564	*	*		1,54896	1,54902	1,54897	•	*		
<u>т</u>	486,1	1,54965	1,5500	1,54966	1,54961	1,54966	1,54960	1,54967	1,54969	1,54965	1,54959
d	8,994		*		1,55104	1,55108	1,551.05		*		
(36)	453,2	*		•		1,55220	1,55215		*		•
$f=H_{\gamma}$	434,1	•	*	•	į	Ł.	*	1,55395	*		*
	432,5	*		ì			ž		1,55413	ì	1,55406
G		1,55425	1,5546	1,55429	1,55422	1,55422	1,55421	•	*		1,55425
					1,55507	1,55508	1,55505	•	×.	*	
h	410,2	*	*	*	1,55644	1,55647	1,55643	1,55650	1,55650	*	1,55646
(50)	403,4				1,55729	1,55730	1,55724	ž	×	*	*
=	396,9	1,55817	1,5586	1,55816	1,55808	1,55811	1,55813	1,55814	1,55816	*	1,55814
<b>K</b>	393,4	*	*	*	*	•	•		1,55861	•	1,55865

### b. - Indice extraordinaire.

	RUDBERG.	MASCART.	VAN DER WILLIGEN.		MACĖ	MÜLHEIMS.	WÜLFING.
RAIBS.	t = 18°.	AASUARI.	2° prisme. l=23°, 8.	3° prisme. t=16°, 8.	DE LÉPINAY.	MULHEIMS.	WULFING.
	(1).	(3).	(6).	(6).	(10).	(11).	(15).
1*	"	"	1,54806	1,54802	"	"	"
A	"	1,54812	"	, ,	1,54813	"	1,54815
a	"	1,54919	1,54910	1,54904	1,54915	1,54913	1,54910
В	1,54990	1,55002	1,54998	1,54989	1,55000	1,54995	1,54990
C	1,55085	1,55095	1,55085	1,55080	1,55093	1,55089	1,55091
$(D_1D_2)$	1,55328	1,55338	1,55329	1,55323	1,55336	1,55328	1,55329
(19)	"	"	1,55533	1,55525	"	"	"
E	1,55631	1,55636	1,55633	1,55627	1,55640	1,55639	1,55631
<b>b</b> <sub>1</sub>	"	"	1,55684	1,55675	1,55689	"	1,55690
b,	"	1,55694	1,55693	1,55684	"	"	"
(30)	"	"	1,55772	1,55765	"	1,55708	"
c	"	"	1,55826	1,55819	"	"	"
F	1,55894	1,55897	1,55895	1,55886	1,55899	"	1,55890
d	"	"	1,56039	1,56035	"	1,55896	"
(36)	"	"	1,56157	1,56152	"	"	"
G'	"	"	"	"	1,56357	"	1,56364
G	1,56365	1,56372	1,56365	1,56362	"	"	1,56368
g	, ,,	"	1,56453	1,56447	"	"	"
h	"	"	1,56597	1,56593	1,56604	"	1,56607
(50)	"	"	1,56681	1,56678	"	"	"
н	1,56772	1,56770	1,56769	1,56766	1,56775	"	1,56766
К	"	"	"	<b>"</b>	1,56821	"	1,56815

## c. Complément.

			INDICE					
RAIES.	LONGUBURS d'onde.		ordi	naire.		extrao	rdinaire.	
		BAILLE. (=12°. (+).	PULFRICH. \$\mathcal{l} = 19^*, 8.  (12).	RUBENS.	81MON.	BAILLE. \$\( t = 12^*\).	PULFRICH. /=19*, 8. (12).	
<i>K</i> <sub>α</sub>	768, 2 656, 3	1,54182	1,54185	1,53893	1,53897	" 1,55068	1,55087	
υ τι	589,3 535,o	1,54418	1,54421	1,54415	1,54416	1,55328 "	1,55330	
F <i>H</i> <sub>7</sub>	486,1 434,1	1,54965	1,54962 1,55387	1,54961 1,55387	1,54958 1,55390	1,55895 "	1,55890 1,56328	
<i>K</i> <sub>β</sub>	404,6	"	"	1,55705 (voir C).	1,55692 (voir D.b)	"	"	

#### Raies du cadmium.

		INDICE			
RAIES.	LONGUEURS d'onde.	ordinaire.	extraordinaire.		
	μμ				
Cd 1	643,9	1,54212	1,55124		
$[D_1D_2]$	589,3	1,54419	1,55335		
Cd 2	537,9	1,54655	1,55573		
Cd 3	533,8	1,54675	1,55595		
.Cd 4	508,6	1,54825	1,55749		
Cd 5	480,o	1,55014	1,55943		
Cd 6	467,8	1,55104	1,56038		
Cd 7	441,6	1,55318	1,56270		

SARASIN (7) [ Foir D.b ].

#### Indice ordinaire.

Cd 4... 1,548 204 [ $t = 20^{\circ}$  (dans l'air à 20° et à la pression de 76° )].

Magé de Lépinay (16).

## C. — Spectre infra-rouge.

LONGUEURS	INDICE			
d'onde.	ordinaire.	extraordinaire.		
μ 2,14 1,77 1,45 1,08 0,88	1,5191 1,5247 1,5289 1,5338	1,5278 1,5335 1,5377 1,5427 1,5460		
- <b>,</b> ,,	•	Моцтом (8).		

### Indice ordinaire.

LONGUEURS d'onde.	INDICE.	LONGUEURS d'onde.	INDICE.
μ 4,26	1,4567	μμ 2,86	1,5039
4,15	1,4619	2,60	1,5099
4,01	1,4678	2,32	1,5156
3,84	1,4739	1,969	1,5216
3,67	1,4790	1,617	1,5271
3,42	1,4877	1,160	1,5329
3,21	1,4942	[D = 0,5893]	(1,54415)
3.06	1.4985	il l	

RUBENS (13).

## D. — Spectre ultra-violet.

## a. — Raies spectrales.

	1	1	MABCART.		
RAIES.	LONGUEURS d'onde.	ESSELBACH. Indice ordinaire.	Indices		
		(2).	ordinaire.	extraordinaire.	
L	μμ 382,1	1,5605	1,56019	1,56974	
М	372,9	1,5621	1 ,561 50	1,57121	
$N \dots.$	358,1	1,5646	1,56400	1,57381	
o	344,1	1,5674	1,56668	1,57659	
P	336,o	1,5690	1,56842	1,57822	
Q	328,7	1,5702	"	1,57998	
R	318,0	1,5737	"	1,58273	

## b. - Raies métalliques.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	INDICES			LONGUEURS	INDICES	
		ordinaire.	extraordinaire.	RAIES.	d'onde.	ordina   re.	extraordinaire.
	μμ	=			Tit.		
Cd 9	361,0	1,56348	1,57319	Cd 25	μμ 219,5	1,62502	1,63705
Cd 10	346,6	1,56617	1,57599	Cd 26	214,5	1,63040	1,64268
Cd 11	340,4	1,56744	1,57741	Zn 27	209,9	1,63569	1,64813
Cd 12	326,0	1,57094	1,58097	Zn 28	206,3	1,64041	1,65308
Cd 17	274,8	1,58750	1,59812	Zn 29	202,5	1,64566	1,65852
Cd 18	257,3	1,59624	1,60713	Al 30	198,9	1,6507	1,6641
Cd 23	231,4	1,61402	1,62561	Al 31	193,2	1,6599	1,6741
Cd 24	226,6	1,61816	1,62992	Al 32	185,7	1,6750	1,6891

SARASIN (7).

#### Raies du zinc. — Indice ordinaire.

LONGUEURS d'onde.		LONGUEURS d'oade.	
$\begin{array}{c} \mu\mu\\ (D=589,3)\\ 368,3\\ 334,5\\ 307,2\\ 280,1\\ 268,4\\ 260,8\\ 254,2 \end{array}$	(1,54416) 1,56224 1,56881 1,57595 1,58544 1,59067 1,59454 1,59820	215,6 243,9 239,3 219,3 209,9 206,3 202,5	1,59981 1,60461 1,60804 1,62496 1,63561 1,64105 1,64659

H. SIMON (14).

- 1. RUDBERG ( Pogg. Ann., t. XIV, p. 52; 1828).
- 2. Esselbach (Pogg. Ann., t. XCVIII, p. 541; 1856).
- 3. MASCART [Ann. Ec. Norm. sup. (1° 8.), t. I, p. 328; 1864].
- 4. BAILLE (Ann. du Conserv. d. A. et M., t. VII, p. 212; 1867).
- 5. VAN DER WILLIGEN (Arch. Mus. Teyler, t. II, p. 164; 1869).
- 6. Id. (Id., t. III, p. 40; 1870).
- 7. SARASIN [ Arch. de Genève (N. P.), t. LXI, p. 116; 1878].
- 8. MOUTON (C. R., t. LXXXVIII, p. 1190; 1879).
- 9. MÜLLER (Publ. astroph. Obs. Potsdam, t. IV; 1885).
- 10. MACÉ DE LÉPINAY [J. de Phys. (2° 8.), t. VI, p. 190; 1887].
- 11. MÜLHEIMS ( Gr. Zeits., t. XIV, p. 224; 1888).
- 12. PULFRICH ( Wied. Ann., t. XLV, p. 630; 1892).
- 13. Rubens (Wied. Ann., t. XLIII, p. 273; 1894) [ Id., t. XLV, p. 251].
- 14. HERM. SIMON (Wied. Ann., t. LIII, p. 552; 1894).
- 15. WÜLFING ( Tscherm. Mitth., t. XV, p. 57; 1895).
- 16. Mack DE LÉPINAY [ Ann. de Ch. et Phys. (7° s.), t. XI, p. 112; 1897 ].

#### E. — Variation des indices par la température.

$$\frac{dn}{dt} = -0,00000406 \text{ (indice ordinaire)}$$

$$435 \text{ (indice extraordinaire)}$$

$$pour la raie F.$$

$$t = 16^{\circ} \text{ à 80}^{\circ}$$

très probablement variation par rapport à l'air chaud.

RUDBERG (Pogg. Ann., t. XIV, p. 52; 1828).

$$\frac{dn}{dl}$$
 (raie D) [pour l'air froid].

	INDICE OF			
t.	lame perpendiculaire à l'exe.	lame parallèle a l'axe.	INDICE extraordinaire.	
20°.	0,000 005 396	— o,ooo oo5 352	- 0,000 006 <u>279</u>	
3о°.	5562	5391	6438	
40°.	5 729	5443	6609	

[FIZBAU (Ann. de Ch. et Phys. (4° s.), t. II, p. 181; 1864)].

D'après les expériences de Fizeau calculées avec les coefficients de dilatation du quartz donnés par Benoît (Trav. et Mém. du Bur. intern. des P. et Mes., t. VI, p. 119).

[DUFET (Bull. Soc. miner., t. VIII, p. 212; 1885).]

$$\frac{dn}{dt}$$
 (raie D) [pour l'air froid].

Indice ordinaire. -0,000006248-0,0000000005t  $t = 0^{\circ} à 100^{\circ}$  Indice extraordinaire. -0,000007223-0,000000037t

DUFET (Bull. Soc. miner., t. VIII, p. 210; 1885).

(Calculé pour l'air chaud).

Indice ordinaire — 0,000004594 — 0,0000000126t
Indice extraordinaire. — 0,000005559 — 0,0000000159t

$$\frac{dn}{dt}$$
 (Indice ordinaire)

[entre - 12° et - 26°].

RAIES. AIR CHAUD.		AIR FROID.	
B	0,00000432	— o,oco oc5 88	
C	402	559	
D	432	589	
$b_1,\ldots$	437	594	
F	426	583	
$H_{\gamma}\dots$	459	617	
h	455	613	
н	531	684	

MÜLLER (Public. d. astroph. Observ. Potsdam, t. IV; 1885).

$$\frac{dn}{dt}$$
 [entre 19°,8 et 99°,4].

il	INDICE ORDINAIRE.		INDICE EXTRAORDINAIRE.	
RAIES.	Air chaud.	Air froid.	Air chaud.	Air froid.
<b>c</b> ;	— 0,0 <sup>8</sup> 540	— 0,0 <b>5</b> 649	— 0,0 <sup>5</sup> 65 1	-0,0 <sup>5</sup> 761
D	529	638	644	754
F	489	599	604	715
<i>H</i> ,	466	577	582	690
. !	Temp. moy. 59°,6.		Temp. mo	y. 59°,6.

PULFRICH ( Wied. Ann., t. XLV, p. 637; 1892).

 $\frac{dn}{dt}$  (Ind. ordinaire), [entre 8° et 26°,5], pour la raie du cadmium  $Cd_4[\lambda = 508\mu\mu, 58]$ .

AIR FROID...... — 0,000 005 168 — 0,000 000 031 04 t

AIR CHAUD ..... -0,000003496-0,00000004330t

MACÉ DE LÉPINAY [Ann. de Ch. et Phys. (7° 8.), t. XI, p. 112; 1897].

# F. — Biréfringence du quartz.

$$(n_e - n_o)_t = (n_e - n_o)_0 - At \left(1 + \frac{t}{900}\right), \quad [t = 0^\circ à 45^\circ].$$

RAIES.	$(n_{\sigma}-n_{\sigma})_{\bullet}.$	A.	1
			•
$B_1 = 688, 4.$	0,0090177	0,000 001 104	Formule calculée par l'auteur :
C	90493	1 098	
(D <sub>1</sub> D <sub>2</sub> )	91290	1 081	$10^{3}(n_{e}-n_{e})=8,864 \text{ to }+0,107057 \frac{1}{\lambda^{2}}$
<i>b</i> <sub>1</sub>	92439	1 062	+ 0,001 989 3 1 - 0,171 75 \2
F	93121	1 064	^
G	94671	1 069	$-10^{-3}t\left(1+\frac{t}{900}\right)(1,01+0,2\lambda^{2})$
h,	95416	1 037	, god/
H' = 395,3.	96042	1 045	
L	96656	1 032	•
M	97141	1 039	
N	97974	1 031	
0	98894	1 029	
P	99473	1 038	
Q	100070	1 042	
R	101352	1 057	
s	101764	1 009	

MAGÉ DE LÉPINAY [Journ. de Phys. (3. s.), t. I, p. 31; 1892].

$$10^{3}(n_{e}-n_{o}) = 8,782 + 0,1268 \frac{1}{\lambda^{2}} - 10^{-3} \left[ \left( 0,919 - 0,0072 \frac{1}{\lambda^{2}} \right) t + 0,00184 t^{2} \right].$$

$$\lambda = 576\mu + \frac{1}{2} 393\mu + t = 0^{\circ} \frac{1}{2} 570^{\circ}.$$

$$10^{3}(n_{e}-n_{o}) = \left( 7,432 + 0,1036 \frac{1}{\lambda^{2}} \right) \left[ 1 + 0,0000755 (t - 570) \right].$$

$$t = 570^{\circ} \frac{1}{2} 1050^{\circ}.$$
[variation brusque \frac{1}{2} 570^{\circ}] - 0,0000229 - 0,00000273 \frac{1}{\lambda^{2}}.

MALLARD et LE CHATELIER (Bull. Soc. Minér., t. XIII, p. 123; 1890).

Id. [Ann. de Ch. et de Phys. (7° s.), t. VI, p. 92; 1895].

### III. — FLUORINE.

# A. — Spectre visible.

	LONGUEURS	BAILLE.	STEFAN.	SARASIN.	MÜLBEIMS.	PULFRICH.	H. SIMON.	CARVALLO.
RAIES.	d'onde.	t=16°.	t=21°.			/=21°,5.		t=17°.
	j lj	(1).	(2).	(3).	(4).	(5).	(8).	(9).
===	<del></del>				·	======		
Κ,	768,0	,,	"	"	"	"	1,43089	"
A	760,5	"	"	1,43101	1,43083	″	"	1,43102
a	718,5	"	"	1,431575	1,43153	"	"	1,43158
В	686,9	"	1,43200	1,43200	1,43200	"	"	1,43201
<i>Li</i>	670,8	1,43258	"	"	"	"	"	"
<b>C</b>	656,3	1,43265	"	1,43257	1,43251	1,43250	1,43244	
D	589,3	1,43327	1,43390	1,43394	1,43384	1,43387	1,43379	1,43386
<i>Tl</i>	535,0	"	"	"	"	"	1,43536	"
Е	527,0	"	"	"	1 ,43551	"	"	1,43557
<i>b</i> ,	516,7	"	"	"	1,43586	"	"	"
Cd 4	508,6	"	"	"	"	"	1,43614	"
F	486,1	1,43603	1,43709	1,43705	1,43696	1,43702	1,43698	1,43705
Cd 5	480,0	"	"	"	"	"	1,43724	
Cd 6	467,8	"	"	"	"	"	1,43782	
$H_{\gamma}$	434,1	"	"	"	"	1,43948	1,43968	
G'		"	1,43982	"	"	"	"	1,43983
h	410,2	"	"	1,441215	"	"	"	"
н	396,9	"	1,44204	1,44214	"	"	"	1,44214

HLAWATSCH (10).

# B. — Spectre infra-rouge.

LONGUBURS	INDICES.	LONGUEURS	OBSER	PROITA	
d'onde.	INDICES.	d'onde.	nouvelles.	anciennes.	
8,95 8,73 8,56 8,34 8,13 7,86 7,65 7,36 7,14 6,90	1,3348 1,3391 1,3432 1,3472 1,3510 1,3570 1,3608 1,3654 1,3693 1,3734	μ 6,5 6 5,5 5 4,5 4 3,5 3 2,5 2	1,3796 1,3864 1,3936 1,4000 1,4050 1,4103 1,4142 1,4181 1,4212 1,4260 1,4290	1,3796 1,3862 1,3933 1,3995 1,4047 1,4101 1,4139 1,4180 1,4111 1,4265 1,4290	RUBENS (6).  [Les observations notées anclennes sont données par l'auteur comme résumé d'observations antérieures.]  [Rubens et Snow (Wied. Ann., t. XLVI; 1891)].

LONGUEURS d'onde.	INDICES.	LONGUEURS d'onde.	INDICES.	d'onde.	INDICES.	
μ 9,429 8,840	1,31612 1,33079	μ 4,420 4,125	1,40559 1,40850	μ 2,210 2,161	1,42297	PASCHEN (7). [t = 17° à 20°]
8,250	1,34444	3,831	1,41122	2,063	1,42363	
7,661	1,35672	3,536	1,41378	1,964	1,42412	
7,072	1,36806	3,241	1,41608	1,915	1,42438	
6,482	1,37837	3,143	1,41704	1,768	1,42517	
5,893	1,38721	2,947	1,41823	1,621	1,42592	
5,598	1,39145	2,750	1,41969	1,572	1,42607	
5,304	1,39532	2,652	1,42015	1,473	1,42653	
5,009	1,39902	2,554	1,42092	1,375	1,42699	
4,715	1,40244	2,357	1,42208	0,884	1,42799 1,42996	

# DONNÉES NUMÉRIQUES. — OPTIQUE

d'onde.	INDICES.		
1,849 1,444 1,187 1,009 0,878	1,42480 1,42669 1,42792 1,42896 1,42991 1,43086	CARVALLO	(9).

# C. — Spectre ultra-violet.

# [SARASIN (3).]

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	i <sup>ère</sup> SÉRIE.	RAIES.	LONGUEURS d'onde.	i <sup>ère</sup> SÉRIE.	2° 8ÉRIE.
Cd 9.	μμ 361,0	1,44535	Cd 25.	μα 219,5	1,48151	1,48148
Cd 10.	346,6	1,44697	Cd 26.	214,5	1,48463	1,48461
Cd 11.	340,4	1,44775	Zn 27.	209,9	"	1,48765
Cd 12.	326,0	1,44987	Zn 28.	206,3	"	1,49041
Cd 17.	274,8	1,45958	Zn 29.	202,5	"	1,49326
Cd 18.	257,3	1,46476	Al 3o.	198,9	"	1,49629
Cd 23.	231,4	1,47517	Al 31.	193,2	"	1,50205
Cd 24.	226,6	1,47762	Al 32.	185,7	"	1,50940

# [Simon (8).]

RAIES.	LONGUEURS. d'onde.	INDICES.	RAIES.	LONGUEURS. d'onde.	INDICES.
Cd	363,ο	1,44547	Cd 15	μμ 288,0	1,45653
Cd 10	346,6	1,44708	Cd	281,8	1,45791
Cd 11	340,4	1,44785	Zn	280,1	1,45846
Zn	334,5	1,44868	Cd	276,4	1,45927
Cd 12 (β)	325,2	1,44988	Zn	268,4	1,46150
Cd	313,3	1,45173	Cd	267,7	1,46157
Cd 13	308,2	1,45265	Cd	263,9	1,46274
Zn	307,2	1,45282	Zn	260,9	1,46373
Cd 14	· · ·	1,45447	Cd	258,o	1,46450

RAIES.	LONGUEURS. d'onde.	INDICES.
Zn	μμ 254,2	1,46572
Zn	249,1	1,46748
Cd	247,4	1,46805
Zn	243,9	1,46961
Cd 22	232,9	1,47432
Cd	224,0	1,47879
Cd	214,5	1 ,48444
Zn 27	209,9	1,48735(?)
Zn 28	206,3	1,49041
Zn 29	202,5	1 ,49 <b>3 2</b> 6

- 1. BAILLE (Ann. du Conserv. d. A. et M., t. VII, p. 258; 1867).
- 2. STEFAN [Sitzb. Akad. Wien., t. LXIII (2), p. 239; 1871].
- 3. SARASIN (Arch. de Genève, t. X, p. 303; 1883).
- 4. MÜLHRIMS (Gr. Zeits., t. XIV, p. 223; 1888).
- 5. Pulprich ( Wied. Ann., t. XLV, p. 637; 1892).
- 6. Rubens ( Wied. Ann., t. LIII, p. 273; 1894).
- 7. PASCHEN ( Wied. Ann., t. LIII, p. 325; 1894).
- 8. Simon ( Wied. Ann., t. LIII, p. 553; 1894).
- 9. CARVALLO [Ann. de Ch. et Phys. (7° 8.), t. IV, p. 61; 1895].
- 10. HLAWATSCH (Gr. Zeits., t. XXVII, p. 606; 1897).

# D. — Variation d'indice par la température.

```
(Air froid.)
              dn
Raie.
D... -0,0000136 [t=12^{\circ} à 55^{\circ}] (calculé avec le coefficient de dilatation donné
                                                par H. Kopp).
        - 0,0000111
                                             (calculé avec le coefficient de dilatation mesuré
                                                plus tard par Fizeau).
                                 FIZEAU [ Ann. de Chim. et Phys. (3° série), t. LXVI, p. 455; 1862].
C \dots - 0,0000119
D...
F...
                                       BAILLE (Ann. du Conserv. d. A. et M., t. VII, p. 258; 1867).
D... -0,0000124 [t = 22^{\circ} \grave{a} 93^{\circ}]
F...
                   123
H ...
                   124
                                              STEFAN [Sitzber. Akad. Wien., t. LXIII (2); 1871].
D... -0,0000134 [t = 17^{\circ} à 37^{\circ}]
                                                 DUFET (Bull. Soc. Miner., t. VIII, p. 259; 1885).
C... --0,00001521 + 0,000000050t
                                        53 \{t = 5^{\circ} \text{ à 100}^{\circ}\}
D...
                 15 26
F ...
                   1435
                                                   Pulfrich ( Wied. Ann., t. XLV, p. 637; 1892).
```

### IV. - SEL GEMME.

# A. — Indice pour la raie $(D_1D_2)$ .

Observations ramenées à 20°. (Voir plus loin Variation d'indice par la température.)

TEMPĖ- Rature.	INDICE ramené à 20°C.	OBSERVATEURS.
=-===	***************************************	<del></del>
22°.	1,54406	BAILLE (Ann. du Conserv. d. A. et M., t. VII; 1867).
20 .	1,54413*	HAAOBN (Pogg. Ann., t. CXXXI; 1867).
19,5.	1,54407	STEFAN [Sitzb. Akad. Wien, t. LXIII (2); 1871].
19,5. 15 .	1,54449*	BEDSON et CARL. WILLIAMS (Ber. d. D. ch. Ges., t. XIV; 1881).
24 .	1,54430	LANGLEY [Amer. J. of Sc. (3° 8.), t. XXX; 1885].
16,5.	1,54443	MII. N. LAGERBORG (Bih. till Sv. Vet. Akad. Handl., XIII; 1887).
18 .	1,54426	DUFET (Bull. Soc. Miner., t. XIV; 1891).
18,2.	1,54398	PULFRIGH (Wied. Ann., t. XLV; 1892).
15′.	1,54425	BOREL [ Arch. de Gen. (3° pér.), t. XXXIV; 1895 ].

<sup>(°)</sup> Valeur calculée par la formule de Cauchy à trois termes.

# B. — Spectre visible.

RAIBS.	LONGUEUR8 d'onde.	POWELL.	GRAILICH.	8TEFAN. \$\( t = 19^*, 8. \) (3).	£=24°. (6).	N. LAGER- BORG. \$\( = 16^{\chi}, \) 5. (7).	MÜLHEIMS.
A*	-1μ 759,4	"	"	"	1,53670	"	"
В	686,9	1,5403	"	1,53910	1,53919	1,53964	1,53884
C	656,3	1,5415	1,5392	1,54041	1,54051	1,54090	1,54016
(D,D2)	589,3	1,5448	1,5433	1,54409	1,54416	1,54455	1,54381
E	527,0	1,5498	1,5473	1,54891	"	1,54928	1,54866
$b_1$	518,4	"	"	"	1,54975	"	"
<i>b</i> <sub>2</sub>	517,3	"	"	"	"	1,55425	"
<i>b</i> <sub>4</sub>	516,7	"	"	"	1,54991	"	1,54962
F	486,1	1,5541	1,5520	1,55314	1,55323	1,55361	1,55280
$G \ldots \ldots$	430,8	1,5622	1,5603	1,56118	1,56133	1,56181	"
н	396,9	1,5691	"	1,56815	1,56833	"	"
К	393,5	<b>"</b>	"	"	1,56920	"	"
		1	(moy. de	(moy. de			
ļ			3 prismes).	2 prismes).	i	i	1

# Raies de l'hydrogène.

RAIBS.	LONGUEURS d'onde.	HAAGEN.  t = 10°. (4).	BEDSON et WILLIAMS. t=15°, (5).	PULFRICH. t=18°,2. (10).	(11).
C D F	1 '_ ' 11	1,54046 " 1,55319 1,56056	1,54095 " 1,55384 1,56128	1,54037 1,54404 1,55304 1,56052	1,5404 1,5441 1,5531 1,5607

# Raies du cadmium.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	JOUBIN.
Cd 1	643,9	1,54151
Cd 2	537,9	1,54839
Cd3	533,8	1,54875
Cd 4	508,6	1,55116
Cd 5	480,0	1,55436
Cd6	467,8	1,555.96
Cd 7	441,6	1,55982

(Voir D, p. 444.)

C. — Spectre infra-rouge.

LONGUEURS d'onde.	LANGLEY.	<b>t.</b>	RUBENS.	RUBENS et snow.	RUBENS.	PASCHEN.
	(6).		(11).	( 11').	(11").	(12).
9,76	"		"	"	"	1,4974
9,455	"		"	"	"	1,4993
9,098	"		"	"	"	1,5012
8,95	"		"	"	1,5030	,,
8,660	"		"	"	"	1,5032
8,443	"		"	"	"	1,5042(?)
8,26	"		"	"	1,5064	"
8,188	"		"	"	"	1,5061
7,77	"		"	"	1,5085	"
7,37	"		"	"	1,5102	"
6,90	"		"	" .	1,5121	"
6,647	"		"	1,5163	,,,	"
6,456	"		"	"	"	1,5139
6,128	"		"	"	"	1,5162(?)
6,061	, ,,		"	"	"	1,5147
5,85	"		"	"	1,5159	"
5,746	"		1,5179	"	"	"
5,54	"		"	1,5184	"	"
5,322	"		"	"	"	1,5174(?)
5,301	1,5186	15°,4	"	"	"	"
5,27	"	!	"	"	1,5180	"
4,745	"		"	1,5197	"	"
4.729	"		"	"	"	1,5198
4,712	1,5201	15°	"	"	"	"
4,70	"		"	"	1,5197	"
4,403	"	i	"	"	"	1,5210
4,150	"	1	"	1,5208	"	"
4,123	1,5215	19°	"	"	"	"
4,05	<b>"</b>		<i>"</i> .	"	1,5216	"
3,826	"		1,5221 (?)	"	"	"
3,690	"		"	1,5217(?)	"	"
3,534	1,5227	15°	"	"	"	"
3,37	"		"	<i>"</i>	1,5233	"
3,320	"		"	1,5230	"	"
3,022	"		"	1,5239	"	"
2,985	"		"	"	"	1,5242
2,945	1,5243	20° (app.)	"	"	"	"
2,870	"	1	1,5242	"	"	"

# C. — Spectre infra-rouge (suite).

	 		1	RUBENS		
LONGUEURS d'onde.	LANGLEY.	t.	RUBENS.	et 8NOW.	RUBENS.	PASCHEN.
d onde.	(6).		(11).	(11').	(11").	(12).
μ						
2,831	"		"	_"	"	1,5250
2,771	"		"	1,5247	"	"
2,372	"		"	1,5257	<i>"</i>	"
2,36	"		"	"	1,5255	"
2,356	1,5254	?	"	"	"	"
2,320	1,5268(?)	24°	"	"	"	"
2,296	"		1,5255	"	"	"
2,076	"		"	1,5264	"	"
1,914	"		1,5265	"	"	"
1,845	"		,,,	1,5270	"	"
1,767	1,5272	25°	"	, ,,	"	"
1,761	,,		,,	"	1,5271	"
1,660	"		,,	1,5275	,,	"
1,640	"		1,5273	, ,	"	"
1,511	"		",52/5	1,5280	,,	"
1,434	,,		1,5283	, ,,	,,	"
1,390	1,5287(?)	24°	",5205	,,	,,	"
1,384	,,,,,,		ł	1,5286	, ,	<i>"</i>
1,281	"		"	",5256	1,5291	,,
1,277	. "		"	1,5293	"	,,
1,275	,,			1,5295	,	,,
1,186	, ,		1,5292	1,5299	,,	,,
1,178	1,5301	25°	″		<i>"</i>	"
	1,5501	25	<i>"</i>	"		<i>"</i>
1,147 1,130	1,5305	0	1,5302	"	"	<i>"</i>
· ·	'	24°	"	. 57.5	"	"
1,107	"		_"	1,5305	"	
1,043	"		1 ,531,3		"	"
1,035	"		"	1,5313	<i>"</i>	"
0,978	"			1,5321	ıi i	"
0,955	"		1,5323	"	"	"
0,940	1,5328	24°	"	"	"	"
0,923	"		"	1,5329	"	"
0,883	"		1,5335	"	"	<b>"</b> .
0,876	"		"	1,5337	"	<i>"</i> ·
0,840	"		"	"	1,5345	"
0,831	"		"	1,5347	"	"
0,819	"		1,535 o	"	"	"
0,790	"		,,	1,5358	"	"

### D. — Spectre ultra-violet.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	t=24. (6).	JOUBIN.	BOREL. t=15°. (13).
	<del></del> -			
L	μμ 382,1	1,57207	"	"
M	372,9	1,57486	"	"
Cd 9	361,0	"	1,57877	1,57855
Cd 10	346,6	"	1,58391	1,58365
Cd 11	340,4	"	1,58641	1,58627
Cd 12	325,5	"	1,59330	1,59304
Cd 13	308,2	"	1,59754	,,
Cd 14	298,0	"	1,61226	,,
Cd 15	288,0	"	1,61465	,,
Cd 16	283,7	"	1,61863	"
Cd 17	274,8	"	1,62790	1,62704
Cd 18	257,3	"	1,64870	1,64624
Cd 22	232,9	<b>"</b> •	1,68680	"
Cd 23	231,4	"	1,68855	1,68837
Cd 24	226,6	"	1,69900	1,69914
Cd 25	219,5	"	"	1,71709
Cd 26	214,5	"	"	1,73216

- 1. BADEN-POWELL (Pogg. Ann., t. LXIX, p. 110; 1846).
- 2. GRAILICH ( Kryst.-opt. Unters., p. 78; Vienne; 1858).
- 3. STEFAN [Sitzb. Akad. Wien., t. LXIII (2), p. 239; 1867].
- 4. HAAGEN (Pogg. Ann., t. CXXXI, p. 117; 1867).
- 5. BEDSON et CARLETTON WILLIAMS (Ber. d. D. ch. Ges., t. XIV, p. 2549; 1881).
- 6. LANGLEY [Amer. J. of Sc. (3), t. XXX, p. 477; 1883, et Ann. de Ch. et Phys. (6° s.), t. IX, p. 492; 1886].
- 7. NANNY LAGERBORG (Bih. till Sv. Vet. Akad. Handl., t. XIII, p. 1; 1887).
- 8. MULHEIMS (Gr. Zeits., t. XIV, p. 223; 1888).
- 9. JOUBIN [Ann. de Ch. et Phys. (6° s.), t. XVI, p. 135; 1889].
- 10. Pulfrich ( Wied. Ann., t. XLV, p. 629; 1892).
- 11. RUBENS ( Wied. Ann., t. XLV, p. 251; 1892).
- 11'. RUBENS et Snow (Id., t. XLVI, p. 535; 1892).
- 11". RUBENS (Id., t. LIII, p. 273; 1894).
- 12. PASCHEN (Wied. Ann., t. LIII, p. 340; 1894).
- 13. BOREL (C. R., t. CXX, p. 1406; 1895).

# E. — Variation d'indice par la température.

$$\frac{dn}{dt} = -0,00003487 - 0,00000003734t \text{ (raie D)}. \quad [t = 14^{\circ} \& 99^{\circ}], \quad \text{(air froid)}.$$
Balle (Ann. du Conserv. d. A. et M., t. VII, p. 275; 1867).

(Calculé d'après les mesures directes.)

$$\frac{dn}{dt} = -0,0000374 \text{ [Raie B]}$$

$$0,0000373 \text{ [Raie D]}$$

$$0,0000364 \text{ [Raie F]}$$

$$t = 20^{\circ} \text{ à 93° (pour l'air froid)}.$$

STEFAN [Sitzb. Akad. Wicn, t. LXIII (2), p. 239; 1871].

$$\frac{dn}{dt} = -0,0000265 - 0,000000146t,$$

 $[t = 14^{\circ}, 5 \text{ à 90°}, 5 \text{ (toutes couleurs)}], (pour l'air chaud).$ 

N. LAGERBORG (Bih. till Sv. Vet. Akad. Handl., t. XIII; 1887).

Air froid.

$$\frac{dn}{dt} = -0,00003749$$

- 3739

- 3648

- 3585

Air chaud.

- 0,00003639 [Raie C].

3629 [Raie D].

3537 [Raie F].

3473 [Raie  $H_{\gamma}$ ].

PULFRICH (Wied. Ann., t. XLV, p. 635; 1892).

### V. - SYLVINE (KCI).

# A. — Indices pour le spectre visible.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	GRAILICH.	TSCHERMAK.	GROTH.	STEFAN.	DUFET. ( = 22°,75.	PULFRICH. t=19°, 6.	RUBENS.
		(1).	(2).	(8).	(4).	(5).	(6).	(7).
	,,,,							
A	μμ 760,5	"	"	"	1,48377	<i>"</i>	"	"
В	686,9	1,4754	1,48609	"	1,48597	"	"	"
<i>Li</i>	670,8	"	"	1,4899	, ,	"	"	"
С	656,3	1,4767	1,48727	"	1,48713	"	1,48717	1,4868
$(D_1D_2).$	589,3	1,4825	1,49044	1,4930	1,49031	1,49019	1,49038	1,4900
E	527,0	1,4877	1,49463	"	1,49455	"	"	"
<b>b</b> <sub>2</sub>	517,3	"	1,49546	"	"	"	"	"
F	486,1	1,4903	1,49846	"	1,49830	"	1,49827	1,4981
<i>H</i> <sub>*</sub>	434,1	"	"	"	"	"	1,50483	
G	430,9	1,5005	1,50572	"	1,50542	"	"	"
н		, ,,	"	"	1,51061	"	"	"

B. — Spec	tre in	fra-ro	ige.
-----------	--------	--------	------

LONGUEURS d'onde.	RUBENS et SNOW.	RUBENS.	LONGUEURS.	RUBENS et SNOW.	RUBENS.
μ 8,022	1,4681	,,	μ 2,005	1,4749	"
7,23	"	1,4653	1,781	1,4755	"
6,412	1,4693	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	1,603	1,4761	"
6,01	"	1,4682	1,584	"	1,4761
5,36	"	1,4695	1,458	1,4766	"
5,345	1,4701	,,,,	1,337	1,4771	"
4,86	"	1,4705	1,234	1,4776	"
4,577	1,4708	,,,,	1,145	1,4782	"
4,10	<i>"</i>	1,4716	1,070	1,4789	"
4,011	1,4712	,,,	1,003	1,4795	"
3,561	1,4717	"	0,944	1,4802	"
3,23	"	1,4727	0,940	"	1,4805
3,209	1,4722	"	0,893	1,4809	"
2,673	1,4732	"	0,845	1,4819	"
2,291	1,4742	"	0,802	1,4829	"
2,23	"	1,4745			

- 1. GRAILICH ( Kryst.-opt. Unters., p. 83; Wien, 1858).
- 2. TSCHERMAK [Sitzb. Akad. Wien, t. LVIII (2), p. 144; 1868].
- 3. GROTH ( Pogg. Ann., t. CXXXV, p. 666; 1868).
- 4. STEFAN [Sitzb. Akad. Wien, t. LXIII (2), p. 239; 1871].
- 5. DUFET (Bull. Soc. miner., t. XIV, p. 143; 1891).
- 6. Pulfrich ( Wied. Ann., t. XLV, p. 629; 1892).
- 7. Rubens et Snow ( Wied. Ann., t. XLVI, p. 538; 1892).
- 8. Rubens (Wied. Ann., t. LIII, p. 273; 1894).

### C. — Variation d'indice par la température.

RAIES.		$\frac{dn}{dt}$ .	
===			
В	0,0000349		
D	346	l == 21° à 94°	(air froid).
F	346		

[STEFAN (Sitzb. Akad. Wien, t. LXIII (2); 1871].

RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ .			
	Air froid.	Air chaud.		
C	-o,oooo3681	—o,oooo3575		
D	3641	35 35		
F	3605	3498		
$H_{\gamma}$	3557	3449		
$(l = 19^{\circ}, 6 \text{ et } 99^{\circ}, 4).$				

[PULFRICH ( Wied. Ann., t. XLV, p. 634; 1892)].

### VI. - ALUN ALUMINO-POTASSIQUE.

 $(SO^4)^4K^2Al^2+24H^2O.$ 

# A. — Indice pour la raie $(D_1D_2)$ .

Observations ramenées à 20° (voir plus loin Variation d'indice par la température).

TEMPÉ- RATURE.	INDICE ramené a 20°C.	OBSERVATEURS.
12°	1,46012	BAILLE (Ann. du Cons. des A. et M., t. VII; 1867).
21	1,45602	STEFAN [Sitzb. Akad. Wien, t. XLIII (2); 1871].
16	1,45605	F. KOHIRAUSCH (Wied. Ann., t. IV; 1878).
14,5	1,45638	CH. SORET [ Arch. de Gen. (3° pér.), t. XII; 1884].
20	1,45622	DUFET (Bull. Soc. miner., t. XIV; 1891).
13	1,45606	BOREL [Arch. de Gen. (3° pér.), t. XXXIV; 1805].

# B. — Spectre visible.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	GRAILICH.	BAILLE.	8TEFAN. (=21°.	SORET. \$\ell = 14^,\$ env.	MÜLHEIMS.
		(1).	(2).	(3).	(4).	(5).
	μμ 760,5					
A	<i>7</i> 60,5	"	"	1,45057	"	"
a'	718,5	"	"	, ,,	1,45226	1,45175
B '	686,9	1,4511	"	1,45262	1,45303	1,45276
<b>c</b>	656,3	1,4524	1,45773	1,45359	1,45398	1,45371
Dd	589,3	1,4549	1,46022	1,45601	1,45645	1,45602
E	527,0	1,4583	,,,	1,45892	1,45934	1,45893
b <sub>1</sub>	516,7	"	"	"	1,45996	"
F	486,1	1,4606	1,46583	1,46140	1,46181	1,45955
G	430,9	1,4650	"	1,46563	1,46609	1,46140
н	396,9	"	"	1,46907	"	"

# C. - Spectre ultra-violet.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	INDICE.	RAIES.	LONGUEURS d'onde.	INDICE.
	· <del></del> -	=======			
Cd 9	μμ 361,0	1,47436	Cd 18.	257,3	1,50514
Cd 10.	346,6	1,47691	Cd 23.	231,4	1,52209
Cd 11.	340,4	1,47814	Cd 24.	226,6	1,52615
Cd 12.	325,5	1,48145	Cd 25.	219,5	1,53280
Cd 17.	274,8	1,49675	Cd 26.	214,5	1,53825

 $t = 13^{\circ}$  (env.),  $n_{(D)} = 1,45626$ .

BOREL (6).

- 1. GRAILICH ( Kryst.-opt. Unters., p. 138; 1858, Wien).
- 2. BAILLE (Ann. du Conserv. des A. et M., t. VII, p. 263; 1867).
- 3. STEFAN [ Sitzb. Akad. Wien, t. LXIII (2), p. 242; 1871].
- 4. CH. SORET [Arch. de Gen. (3° pér.), t. XII, p. 572; 1884].
- 5. MÜLHEIMS (Gr. Zeits., t. XIV, p. 223; 1888).
- 6. BOREL [Arch. de Gen. (3º pér.), t. XXXIV, p. 154; 1895].

# D. — Variation d'indice par la température.

RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ .	
====		
C	— o,oooo396	
D	314	$t = 12^{\circ}$ et 40° (air froid).
F	120	

BAILLE (Ann. du Conserv. des A. et M., t. VII; 1867).

# TABLE XII.

# INDICES DE QUELQUES VERRES.

On s'est borné, dans cette Table, pour les déterminations d'indices des verres, à la température ordinaire et pour les radiations visibles, aux verres dont la composition chimique avait été déterminée. On n'a pas cru devoir rapporter les observations déjà anciennes et portant sur des verres qu'on ne trouve plus dans le commerce. Une exception a été faite pour les mesures dans le spectre ultra-violet.

Les indications bibliographiques se trouvent à la fin de la Table.

# ${\bf A}.$ — Indices pour le spectre visible.

[VAN DER WILLIGEN.]

			-				
		ľ	FLI	CROWN.			
RAIES.	LONGUEURS d'onde.	(MERZ). N° I. t = 20', 0. (1).	(HOFFMANN). N° I. $\ell = 22^{\circ}, 4$ . (2).	(MERZ). N° V. (=23°,0. (3).	(STEINHEIL).  N° II.  l = 20', 2.  (\$).	(NERZ). N° IV. t=26°,6.	(STEINHEIL).  N° III.  f==21°,5.  (8).
	μμ			İ			!
( i a )	763,1	1,73500	1,68995	1,62225	1,60184	1,52433	1,50990
À	760,5	1,73512	1,69002	1,62231	1,60198	1,52439	1,50994
a	718,5	1,73798	1,69241	1,62421	1,60365	1,52547	1,51092
В	686,9	1,74056	1,69459	1,62590	1,60523	1,52643	1,51178
C	656,3	1,74343	1,69694	1,62776	1,60694	1,52746	1,51273
α	627,8	1,74648	1,69951	1,62977	1,60872	"	1,51373
D <sub>1</sub>	589,6	1,75143	1,70353	1,63295	1,61160	. 57-7-	. 5.57.
D <sub>2</sub>	589,0	1,75153	1,70363	1,63301	1,61164	1,53032	1,51531
E	527,0	1,76233	1,71245	1,63988	1,61777	1,53397	1,51857
$b_1 \dots \dots$	518,4	1,76420	1,71398	1,64106	1,61882	1,53457	1,51912
<i>b</i> <sub>2</sub>	517,3	1,76445	1,71417	1,64120	1,61895	1,53466	1,51921
$b_3 \dots b_4 \dots \dots$	517,0 516,7	1,76454 1,76457	1,71426	1,641 28	1,61901	1,33400	1,31921
c	495,8	1,76966	1,71844	1,64451	1,62185	"	"
F	486,1	1,77230	1,72055	1,64616	1,62332	1,53717	1,52142
d		1,77823	1,72534	1,64980	1,62657	1,53905	1,52304
(36 <sup>\$</sup> )		1,78309	1,72920	1,65279	1,62914	1,54050	1,52432
e	438,4	1,78886	1,73383	1,65632	1,63221	1,54222	, ,,
G	430,9	1,79219	1,73648	1,65835	1,63400	1,54317	1,52669
g	422,7	1,79601	1,73951	1,66064	1,63597	1,54431	1,52769
h	410,2	1,80252	1,74471	1,66458	1,63940	1,54618	1,52931
н	396,9	, ,,	1,75091	1,66930	, ,	1,54837	1,53124
к	393,4	, "	, ,	1,67055	"	1,54903	1,53180

# Composition d'après van Kerckhoff (6).

Si O² !	29,5	41,3	42,9	54,8	59,1	71,3
PbO	60,4	53,9	41,5	37,0	8,6	8,4
Ca O	0,5	0,2	0,5	0,6	6,5	2,7
Mg O	0,4	0,1	0,3	0,2	0,4	0 4
Fe <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	0,7	0,6	1,0	0,7	0,7	1,1
Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	0,9	0,7	0,7	0,4	0,3	0,3
K <sup>2</sup> O	6,1	3,5	9,6	5,8	21,0	15,4
Na <sup>2</sup> O	1,7	0,3	3,8	0,8	3,2	1,3
i <sup>-</sup>	100,2	100,6	100,3	100,3	99,8	100,9

1. Arcl	h. du Musée Teg	yler, t. I, p. 70; 1867.	4. Arch	. <b>du M</b> u <b>sée T</b> ey	ler, t. I, p. 70; 1867.
2.	Id.,	t. II, p. 190; 1869.	5.	Id.,	t. II, p. 195; 1869.
3.	Id.,	id., p. 188.	6.	Id.,	t. III, p. 117; 1871.

# B. — Indices pour le spectre visible et le spectre ultra-violet.

# [MASCART].

# Flint lourd.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	(GUINAND FEIL).   $D^{16,3} = 3,5771$ . $t =: 26^{\circ}, 0$ .	(FOIRET). D <sup>16,1</sup> :=3,5878. t=31°,0.	(ROSSETTE).  D <sup>16,2</sup> =3,6152.  1 30°, 0.	(CLÉMENT). D <sup>11,6</sup> = 3,576 5. l = 18".
A	μμ 760,5	1,60885	1,60629	1,60927	1 ,60464
В	686,9	1,61223	1,60959	1,61268	1,60797
C	656,3	1,61395	1,61130	1,61443	1,60969
D	589,3	1,61875	1,61609	1,61929	1,61449
E	527,0	1 .625 02	1.62226	1,62569	1,62077
b,	516,7	1,62629	1 ,62347	1,62706	1,62200
F	486,1	1,63071	1,62784	1,63148	1,62645
G	430,9	1,64168	1 ,63869	1,64269	1,63742
н	396,9	1,65147	1 ,648 23	1,65268	1 ,647 14
L	382,1	1,65681	1,65354	1,65817	"
M	372,8	1,66083	1,65734	1,66211	1,655 <i>9</i> 7
N!	358,1	"	1,66421	1,66921	1,663 <b>0</b> 8
0	344, 1	"	1,67219	1,67733	1 ,671 24

# Flint léger.

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	(OUINAND FEIL). D <sup>14,0</sup> = 3,2395. /= 26°,0.	(FOIRET). D <sup>16,2</sup> =3,2294. /=26*,5.	(ROSSETTE).  D16=3,0166.  1::17*.	(CHANCE). D <sup>14,7</sup> =3,2133. t=18°.
-=					- : <u> :</u>
A '	760,Š	1,57829	1,57059	1,56290	1,56721
B	686,9	1,58114	1,57340	1,56567	1,57012
c	656,3	1,58261	1,57488	1,56711	1,571 56
D	589,3	1,58671	1,57886	1,57107	1,57560
<b>E</b>	527,0	1,59197	1,58401	1,57624	1,58083
<i>b</i> ,	516,7	1,59304	1,58505	1,57726	1,58175
<b>F</b>	486, 1	1,59673	1,58869	1,58078	1,58549
G	430,9	1,60589	1 ,59761	1,58952	1 ,594 45
н	396,9	1,61390	1,60547	1,59727	1,60243
L	382,1	1,62012	"	"	1,60682
М	372,8	1,62138	1,61269	"	1 ,60987
<b>\</b>	358,1	1,62707	1,61831	, !	1,61537
0!	344,1	1,63341	1 ,62438	, "	1 ,621 65
P	336,o	1,63754	1,63026	, i	1 ,62568
Q	328,7	1,64174	. "	<i>"</i> ;	1,62994

Crown.

	(CHANCE). $D^{14,7} = 2,479.1$ . t = 17,0.	1,51051	1,51196	1,51284	1,51566	1,51883	1,51945	1,52167	1,52684	1,53102		1,53500	1,53809	1,54130		<u>,</u>
(ROSSETTE).	Légor. D <sup>11,5</sup> = 2,5185. <i>t</i> = 27°.	1.51312	1,51503	1,51601	1,51862	1,52195	1,52261	1,52487	1,53030	1,53487		1,53893	1,54248		1,54717	*
( новя	Lourd. D16,6=2,5778.	1.52814	1,53011	1,53113	1,53386	1,53735	1,53801	1,54037	1,54607	1,55093	1,55349	1,55531	1,55853	1,56198	1,56419	1,56646
ET).	Léger. D <sup>17</sup> =2,586. (=22°,6.	1,51947	1,52136	1,52233	1,52490	1,52815	1,52879	1,53096	1,53622	1,54071		,	*	*	*	*
( FOIRET).	Lourd.	1,51994	1,52183	1,52280	1,52536	1,52866	1,52929	1,53149	1,53676	1,54126		•	*		•	:
D FRIL).	Löger. D <sup>16,8</sup> =3,5505. t=22', 6,	1,51652	1,51839	1,51936	1,52196	1,52527	1,52591	1,52815	1,53349	1,53806	1,54050	1,54229	1,54521	1,54846	1,55048	1,55252
(GUINAND FRIL).	Lourd. D'6,4 = 2,579 8.	1,51912	1,52107	1,52206	1,52472	1,52815	1,52880	1,53111	1,53665	1,54140	1,54389	1,54563	1,54880	1,55227	1,55444	1,55670
	LONGURURS d'onde.	4μ 760,5	6,989	656,3	589,3	527,0	516,7	486,1	430,9	396,9	382,1	372,8	358,1	344,1	336,0	328,7
	RAIES,	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	В	C	<b>D</b>		<i>b</i> <sub>1</sub>	F	·····9	н	L	М	Z	0	Р.	ن

# C. — Indices pour les spectres infra-rouge et ultra-violet.

(Verres de Schott à Iéna).

[Rubens (Infra-rouge et observations entre ( ).] [H. Simon (Ultra-violet et spectre visible).]

fortement	FRÈS LOURD coloré en jaune. S. 163.	un per	r LOURD 1 jaunâtre. 1 500.	
PbO.	21,9 78,0	Si O <sup>2</sup> 29,26 Pb O 67,5 K <sup>2</sup> O 3,0	Mn <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . 0.04 As <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,2	
LONGURURS d'onde.	INDICES.	LONGUEURS d'onde.	INDIGES.	
2368 <sup>µµ</sup> 1975	1,8289 1,8337	2316 <sup>µµ</sup>	1,7070	
1 692	1,8381	1657	1,7144	
1 481 1 316	1,8418 1,8446	1 449	1,7176 1,7200	
1 185	1,8483	1 159	1,7227	
1 085 978	1,8515 1,8542	966	1,7250 1,7274	
912	1,8579	892	1,7303	
846 790	1,8616 1,8660	828 773	1,7329 1,7359	
К 768	1,86702	K <sub>a</sub> 768	1,73530	
740	" (1,8696)	724	" (1,7387)	
C 656,3	1,87893 (1,8781)		1,74368 (1,7442)	
D 589,3  T1 535,0		D 589,3	1,75130 (1,7517)	
71	1,90262	Cd4 508,6	1 ,759 95 1 ,765 39	
F 486,1	1,91890 (1,9174)		1,77091 (1,7714)	
755,1	-19-090 (-19-7 <del>4</del> )	Cd5 480,0	1,77256	
"	"	Cd6 467,8	1,77609	
H 434,1	1,94493 (1,9414)		1,78800 (1,7884)	
		Cd9 361,0	1,83263	
1		Cd 10 346,6	1,84731	
		Cd 11 340,4	1,85487	

	r LOURD.	FLINT LÉGER ordinaire. O. 681.			
Si O <sup>2</sup> 40,0 PbO 52,6 K <sup>2</sup> O 6,5	Na <sup>2</sup> O 0,5 Mn <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,1 As <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,3	Si O <sup>2</sup> 53,7 Pb O 36,0 K <sup>2</sup> O 8,3	Na <sup>2</sup> O 1,0 Mn <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . 0,06 As <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,3		
LONGUEURS d'onde,	INDICES.	LONGUEURS d'onde.	INDICES.		
2502  2090 1790 1566 1392 1252 1138 1045 965 896 836 784   K <sub>a</sub>	1,612 2 1,6160 1,6194 1,622 5 1,624 8 1,626 9 1,628 6 1,630 6 1,632 3 1,634 0 1,638 0 1,638 0 1,644 40 (1,644 3) 1,649 85 (1,649 9) 1,656 01 1,659 79 1,663 67 (1,663 3) 1,664 82 1,667 25 1,675 61 (1,675 5)	<u></u>	1,5430 1,5477 1,5514 1,5540 1,5561 1,5580 1,5594 1,5668 1,5633 1,5638 1,5652 1,5665 1,5665 1,57119 (1,5716) 1,57524 (1,5757) 1,57973 1,58247 1,58515 (1,5857) 1,58594 1,58772 1,58594 1,58772		
Cd 10 346,6 Cd 11 340,4 Cd 12 326,0	1,70536 1,71485 1,71968 1,73245	Cd9     361,0       Cd10     346,6       Cd11     340,4       Cd12     326,0       Cd     313,3       Cd13     308,2       Cd14     298,0	1,61388 1,62008 1,62320 1,63134 1,64024 1,64453		

à grane	CROWN de dispersion. O. 115 I.	CROWN DE BARYTE lourd. O. 1142.				
Si O <sup>2</sup> 68,7 Pb O 13,3 Zn O 2,0	Na <sup>2</sup> O 15,7 Mn O <sup>2</sup> 0,1 As <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,2	Si O <sup>2</sup> 50 pour 100 avec Ba O, Zn O et alcalis (voisin de O.211, Pulfrich, p. 463).				
LONGUEURS d'onde.	INDICES.	LONGUEURS d'onde.	indices.			
2120  1820  1820  1593  1415  1275  1160  1063  982  912  851  798   K <sub>4</sub>	1,4956 1,4985 1,5025 1,5045 1,5060 1,5075 1,5087 1,5098 1,5110 1,5121 1,5132 1,51368 1,51712 (1,5176) 1,52002 (1,5202) 1,52327 1,52525 1,52715 (1,5276) 1,52782 1,52903 1,53312 (1,5334) 1,54664 1,55068 1,55262 1,55770 1,56307	2113  1811 1584 1406 1267 1150 1055 975 905 845 791  K <sub>**</sub>	1,5499 1,5539 1,5571 1,5587 1,5603 1,5622 1,5630 1,5641 1,5652 1,5665 1,5676 1,56782 1,57120 (1,5714) 1,57746 1,57938 1,58126 (1,5810) 1,58188 1,58306 1,58710 (1,5869) 1,60022 1,60399 1,60583 1,61045 1,61525			
Cd 13 308,2 Cd 14 298,0	1,56558 1,57093	Cd 13 308,2 Cd 14 298,0 Cd 15 288,0 Cd 16 283,7	1,61744 1,62213 1,62742 1,62997			

### CROWN DE BARYTE léger. O. 1092.

### CROWN BORIQUE.

S.	20%.
----	------

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$		•	minant, alcalis, alumine 'oxyde de plomb.		
LONGUKURS d'onde.	INDICES.	LONGURURS d'onde.	INDICES.		
==		 			
μμ <b>2 200</b>	1,4944	΄ 1977	1 ,485 1		
1 832	1,4985	1 695	1,4903		
1 572	1,5010	1 484	1 ,493 7		
1 375	1,5031	1 320	1,4963		
1 222	1,5046	1 185	1,4981		
1 100	1,5060	1 080	1,4994		
1 000	1,5073	990	1,5010		
917	1,5084	913	1,5023		
846	1,5097	847	1,5034		
786	1,5107	792	1,5046		
K <sub>α</sub> 768	1,51143	K <sub>a</sub> 768	1,50426		
"	"	741	" (1,5056)		
C 656,3	1,51446 (1,5141)	C 656,3	1,50742 (1,5075)		
D 589,3	1,51698 (1,5170)	D 589,3	1,51007 (1,5103)		
<i>Tl</i> 535,0	1,51971	71 535,o	1,51287		
Cd4 508,6	1,52132	Cd 4 508,6	1,51447		
F 486,1	1,52299 (1,5229)	F 486,1	1,51610 (1,5160)		
Cd5 480,0	1,52354	Cd 5 480,0	1,51662		
Cd6 467,8	1,52451	Cd 6 467,8	1,51769		
$H_{\gamma}$ 434,1	1,52788 (1,5276)	$H_{\gamma}$ 434,1	1,52092 (1,5212)		
Cd9 361,0	1,53897	Cd 9 361,0	1,53195		
Cd 10 346,6	1,54215	Cd 10 346,6	1,535 09		
Cd 11 340,4	1,54369	Cd 11 340,4	1,53660		
Cd 12 326,0	1,54755	Cd 12 326,0	1,54046		
Cd 313,3	1,55159	Cd 313,3	1,54444		
Cd 13 308,2	1,55343	Cd 13 308,2	1,54625		
Cd 14 298,0	1 ,557 23	Cd 14 298,0	1,55005		
Cd 15 288, o	1,56161	Cd 15 288,0	1,55437		
Cd 16 283,7	1,56372	Cd 16 283,7	1,55648		
Cd 276,3	· 1,56759	Cd 276,3	1,56027		

# CROWN PHOSPHORIQUE MOYEN S. 179. Acide phosphorique dominant.

Ba O et Al<sup>2</sup>O<sup>3</sup>.

ONGUEURS INDICES. LONGUEURS d'onde.		INDIC	ES.	LONGUEURS d'onde.	indices.	
1,5510 1,5523 1,5532 1,5543	C D Tl Cd 4 F Cd 5 Cd 6 H <sub>7</sub>	. 656,3 . 589,3 . 535,0 . 508,6 . 486,1 . 480,0 . 467,8	1,56207 ( 1,56476 1,56643 1,56794 ( 1.56847 1,56949	1,5587) 1,5620)	Cdío. <b>346</b> Cdíí. <b>340</b>	,6 1,58632 ,4 1,587 <i>7</i> 6
RYTE			1	ourd.		N DE SOUDE DE PLOMB. O. 1250.
S	avec Ba	O, PbO	Très voisi	n de O. 1143	Très vois	in de O. 1151.
CES. R	AIRS.	INDICES.	RAIES.	INDICES.	RAIES.	INDICES.
0644 C 0956 D 1292 T 1504 C 1706 F. 1770 C 1891 C 1320 H 1683 C 19077 C 1271 C 14754 C 1754 C	15 16 19 110	1,575 08 1,579 34 1,582 82 1,586 89 1,589 41 1,591 78 1,592 57 1,594 19 1,599 20 1.616 91 1,622 28 1,631 66 1,639 08 1,642 58	K <sub>α</sub> C D Cd 4 F Cd 5 Cd 6 H <sub>γ</sub> Cd 10 Cd 11 Cd 12 (313,3). Cd 13	1,56731 1,57073 1,57363 1,57687 1,57883 1,58079 1,58132 1,58253 1,58651 1,60326 1,60510 1,60973 1,61446 1,61664	- \	
	1,5386 1,5434 1,5462 1,5480 1,5495 1,5510 1,5523 1,5532 1,5554 1,5554 RYTE  S  CCES. R  CCES. CC  CC  CCES. CC   1,5386	1,5386   K_a   768     1,5434   C   656,3     1,5462   D   589,3     1,5480   Tl   535,0     1,5495   Cd   4   508,6     1,5510   F   486,1     1,5523   Cd   5   480,0     1,5532   Cd   6   467,8     1,5543   H_T   434,1     1,5554   FLINT DE BARYTE.    0. 1398.    Si O <sup>2</sup> 50 pour 100 env. avec Ba O, Pb O et alcalis.    CES.   RAIES.   INDICES.   INDICES.     1,57508   Cd   1,57934     20277   K_a   1,57508     20277   K_a   1,57508     20277   K_a   1,57934     20277   Cd   1,59341     2037   1,59257     2037   Cd   1,59419     2037   Cd   1,59419     2037   Cd   1,59419     2037   Cd   1,59420     2038   Cd   1,59419     2038   Cd   1,59419     2038   Cd   1,6691     2037   Cd   1,62492     2037   Cd   1,62492     2037   Cd   1,62492     2037   Cd   1,63166     2037   2037   1,63166     2037   2037   1,63166     2038   1,63166     2037   1,63166     20	1,5386   K_\alpha   768   1,55651   1,5434   C   656,3   1,55957 (	1,5386	1,5386	

Flint très lourd.

[Très voisin de O. 500 (voir p. 453).]

LONGUEURS d'onde.	INDICES.	1	URURS	INDICES.
μμ 4120	1,6688		μμ 1 216	1,7208
383o	1,6758		936	1,7276
356o	1,6821	$K_{\alpha_1}$ .	769,9	1,73500
3240	1,6885	C	656,3	1,74349
2980	1,6934	D	589,3	1,75109
2710	1,6980	Tl	535,o	1,75975
2400	1,7029	F	486,1	1,77066
2 020	1,7086	H <sub>4</sub>	434,1	1,78778
1 625	1,7144	$K_{\beta}$	404,4	1,80176

[Rubens ( Wied. Ann., t. Lill, p. 273; 1894).]

D. - Indices (spectre visible) et variation par la température.

[BAILLE].

	chargé de silice.		1,51500	1,51754	1,52360	$(t=8^{\bullet})$		*	+0,0004	+ 83	+ 124
WN			1,51934	1,52234	1,52794	(,6 == 1)		*	+0,00001	1.	+
CROWN	de ainc.	1,51894	1,52110	1,52198	1,53099	(t -: 12°)		-0,0001	0	+0,0000	+ 980 +
	ordinaire.	1,52300	1,52583	1,52822	1,53466	$(t=10^{\circ})$	. 100°].	-0,08002	0	+0,05001	+
	léger.	1,58304	1,58580	1,58784	1,59924	$(t=10^{\circ})$	$\frac{dn}{dt} pour l'air froid [t = 10° å 100°].$	+0,00270   +0,0075   -0,0002	+ 993	+- 107	+ 187
PLINT	ordinaire.	1,60897	1,60964	1,61445	1,62605	$(t=12^{\bullet})$	th At pour l'air J	+0,08270	÷ 277	+ 325	+
FLI	anglais (Chance).	"	1,64566	1,65128	1,66508	(t = 12°)	310	*	+0,05340	+ 373	+ 453
	lourd de Feraday.	1,674#	1,67517	1,68146	1,69823	(t = 10°)		+0,0448	C + 453	+ 501	+ 636
a dia sa	d'onde d'onde	670,8	656,3	589,3	486,1			<i>Li</i>	C	D	F
	RAIES.	Li	 C	D		-					

[Müller].

										•											
	III. D = 3,218.	. <del>1</del> 39	1,57586	686	<b>3</b> 604	1987	9826	346	9690	10.		AIR	cheud.	+0,06324	333	323	<b>‡</b> 3	439	260	636	58.0
	# B	1,57	1,57	1,57	1,58	1,58	1,59	1,60	1,60	= 1)		7	frold.	+0,06166 +0,06324	174	164	283	279	399	475	œ
T.		790	196	455	207	677	716	366	964	100)		<u> </u>	chaud.	+0,0\$557	597	9	685	739	6%	925	12-11-1
PLINT.	II. D = 3,643.	1,61	1,61967	1,62	1,63	1,63	1,64	1,65366	1,65796	· 1)		AIR	froid.	+0,08394	434	437	521	574	743	759	7
	986	382	1,64579	124	696	200	989	423	•	10.			chaud.	+0,08474	486	495	610	653	783	861	_
	I. D = 3,855.	1,64	1,64	1,65	1,65	1,66	1,67	1,68	*	(*01 = 1)	$\frac{dn}{dt} [t = 0^{\circ} \text{ à 25}^{\circ}].$	AIR	froid.	-0,05311	3 322 486 434	331	445	488	919	<b>469</b>	-
	.522.	258	,51356	515	,52001	1,52235	737	1,53039	235	10,	$\frac{dn}{dt}$ [ $t=$	~	chaud.	-0,0043	- 03	6	9	\$	80	14	
٧'n.	11. D = 1,522.	1,51	1,51	1,51	1,52	1,52	1,52	1,53	1,53	$(t = 10^{\circ})$		AIR	froid.	-0,04195	185	<b>-</b> 136 +	660	+ 201 -	- 072 -	110	
CROWN.	.619.	414	,51510	168	151	,52383	879	177	370	100)			chand.	-0,08022	040			+ 071			
	1. D = 2,819.	1,51,	1,51	1,51	1,52	1,52	1,52	1,53177	1,53	$(t = 10^{\circ})$		AIR	froid.	-0,06173 -0,06022	192	- 173	+ 941 -	- 081	- 047	1 031+	
LONGURURS	d'onde.	μμ 686,9	656,3	589,3	518,4	486,1	434,1	410,2	396,9				RAIRS	В	•	Δ	•	(±.	Н,	h	-

# [Vogel.]

# Verre blanc.

	INDICE. t = 12°.	$\frac{dn}{dt} \binom{1}{t} = 12^{t}$	r chaud].
<b>c</b>	1,60920	+ 0,0 <sup>8</sup> 239 + 0,0 <sup>7</sup> 274 316	142 <i>t</i>
D	1,61399	274	132
F	1,62601	316	183
<i>H</i> <sub>7</sub>	1,63603	440	143

# Flint lourd verdåtre.

;	t = 20°.		20° a 257°.	
(* f:			12 2-1-	
<b>C</b>	1,75177	+ 0,08721-0	07154t+	0,010409 <i>t</i> 2
D	1,75968	583—	00 2	119
F	1,78018	451+	341	628
<i>H</i> ,	1,78915	661+	396 —	76 1

(\*) Calculé d'après les expériences directes; les nombres donnés par l'auteur se rapportent au vide et ont été calculés en extrapolant, jusqu'à 260°, la formule de Mascart pour l'indice de l'air.

÷
X
<u>ა</u>
~
Þ.
ULFRICH
5
_

	TEMPÉ- RATURE.		18°,5 à 99°,2		113°,8	à 99°,6				, 1					17,0	à 99°, 2					_
	$\left(\frac{dn}{dt}\right)$ .	Air froid.	+ 0,0 <sup>1</sup> 1204	2000	0,0,0700	07.75	1051	1311	7,040	4 00	389	593	$\left(\frac{dn}{dl}\right) = \left(\frac{dn}{dt}\right) + 0,0,33t$	1			334	407			_
	a a	Air chaud.	+ 0,0 <sup>4</sup> 1336	2931	o,0,0829	9060	1182	1443	9240	30.	206	621	$\left[ \left( \frac{dn}{dl} \right) = \left( \frac{dr}{dl} \right) \right]$		+ 0,08336	372	446	020			_
	TEMPÉ- RATURE.		18°,5		15°,8					: :					17°.9						_
<u>.</u>	INDICE.		1,94915	1,99792 2,03027	1,74683	1,75451	1,77421	1,79141	1 60521	1,61203	1,62473	1,63477			1,56721	1,57103	1,38045	1,30034		•	•
PULFRICH J.	RAIES.		C	F.	5	Ω	ъ.	", ",	] -	Ω	Ŀ	H,			0	Ω !	. 1	<u>,</u>			
_	COMPOSITION.		Si 0 <sup>2</sup> 18	[approche]	Si O <sup>2</sup> 28,36	Pb 0 69,00		As <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,10	SiO <sup>2</sup> 45.83		•	Na <sup>2</sup> O 0,50	Mn <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 0,07		:		Pb0 35,00	:	Mr. 20 5,00	: :	
	DÉSIGNA? commerci		8.57		0.165				0.544	<b>:</b> 					0.154						_
	ESPÈCE DE VERNE.		Flint de silice (très dense).		Flint de silice	(dense).			Flint de silice	(ordinaire).					Flint de silice	(leger).					

		TABLE XI	1. — INDICES DE	QUELQUES VE	ERRES. 463
TEMPR-	RATURE.	19°,3 à 99°,2	17°,5 à 99°,2	1.6°,6 å 99°,1	19°,0 à 99°,7
÷	Air froid.	+ 0,0\$267 299 356 410	- 0,05008 014 080 137	+ 0,0 <sup>5</sup> 021 040 103 142	— 0,0 <sup>5</sup> 129 — 105 — 060 — 010
$\left(\frac{dn}{di}\right)$	Air chaud.	376 408 466 520		+ 0,0°132 151 215 215	
TEMPÉ-	RATURE.	19°, 3	17°,5	16°,6	0,0
WINDIOR.		1,54205 1,54525 1,55289 1,55911	1,56846 1,57175 1,57976 1,58634	1,56974 1,57269 1,57962 1,58522	1,51483 1,51734 1,52340 1,52815
RAIES.	   	2 D 7 7 7	C D F	C B F F	C H
COMPOSITION.		Si O <sup>2</sup>	Si O <sup>2</sup> 51,6 Pb O 10,0 Ba O 20,0 Zn O 7,0 Alcalis 11,4	Si O <sup>2</sup>	O.1022 SiO <sup>2</sup> 2,5 B <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 2,5 K <sup>2</sup> O 15,0 Na <sup>2</sup> O 5,0 Bu O 9,6 Zn O 2,0 Mn <sup>2</sup> O 0,1
DESIGN comme		0.658	0.527	0.211	0.1022
ESPECE DE VEHRE.		Flint borosilioique (léger).	Fiint de baryte (léger).	Crown siliceux de baryte (lourd).	Crown de silice (ordinaire).

TRAPE	id.	066 20°,5 074 899°,5 033 003	065   5°,8 105   899°,9 130 175	314   21°,° 305   \$99°,6 246   237	190 à 99°,7 168 142
$\left(\frac{dn}{dt}\right)$ .	Air froid.	6 6	$\frac{+}{\frac{dn}{dt}}, + \circ, \circ$	70 0 1	
	Air chaud.	+ 0,0°040 033 075 106	+	- 0,0\$20 194 134 124	- 0,05093 080 057 031
TEMPÉ-	KATURE	S°   S   S   S   S   S   S   S   S   S	ຫຼື ທີ່		9,01
INDICE.		1,50499 1,50754 1,51337 1,51796	1,51035 1,51276 1,512840 1,52289	1,55940 1,56193 1,56785 1,57254	1,51379 1,51598 1,52113 1,52515
RAIES.		2 G # #			O B ≥ ₹
COMPOSITION.	,	B <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 69 Al <sup>2</sup> O <sup>2</sup> 18 Na <sup>2</sup> O 3 BaO traces	Si O <sup>2</sup> 68,24 B <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 10,00 K <sup>2</sup> O 9,50 Na <sup>2</sup> O 10,00 Zn O 2,00 Mn <sup>2</sup> O <sup>3</sup> 2,00	P¹O² 59,5 Ba O 28,0 Di O 3,0 B¹O² 3,0 As²O² 9,5	R <sup>2</sup> O. 70,5  R <sup>2</sup> O. 12,0  Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> . 10,0  Mg O
DÉSIGN commo		S 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	0.627	\$ \$ 	0
ESPÈCE DE VERRE.	1	Grown borique (1èger).	Crown borosilicique.	Crown phosphorique avec didyme.	Crown phosphorique (léger).

# E. — Indications bibliographiques.

BAILLE (Ann. du Conserv. des Arts et Mét., t. VII, pp. 184-283; 1867).

MASCART [Ann. de Ch. et de Phys. (3° s.). t. XIV, p. 149; 1868].

MÜLLER (Publ. d. Astroph. Obs. Potsdam, t. IV; 1885).

PULPRICH (Wied. Ann., t. XLV, pp. 627-635; 1892).

RUBENS (Wied. Ann., t. XLV, p. 251; 1892).

SIMON (Wied. Ann., t. LIII, p. 553; 1894).

VOQEL (Wied. Ann., t. XXV, p. 87; 1885).

VAN DER WILLIOEN (Arch. Mus. Teyler, t. II et III; 1867 et 1869).

2.

# TABLE XIII.

# PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES SOLIDES INORGANIQUES.

### Explication générale pour les Tables XIII et XIV.

Dans les Tables qui suivent se trouvent rapportées, d'une manière aussi complète que possible, les propriétés optiques des corps solides. On a mentionné, parmi les corps amorphes, cubiques ou uniaxes, ceux dont l'indice avait été déterminé; on n'a pas pensé que, pour les corps uniaxes, l'indication du signe optique seul soit un caractère assez important pour autoriser une augmentation relativement considérable de la Table. Parmi les corps biaxes, se trouvent relatés ceux pour lesquels on connaît au moins l'angle des axes optiques.

- I. La première colonne contient le nom et la formule.
- II. Les deux suivantes les renseignements cristallographiques; le système cristallin est indiqué par les signes suivants:

Système	cubique	C
»	quadratique	Q
»	hexagonal	H
19	rhomboédrique	R
<b>»</b>	orthorhombique	0
<b>»</b>	monoclinique	M
D)	triclinique	T

les axes sont supposés menés à partir du centre du cristal

a vers la partie antérieure,
b » droite,
c » supérieure,

la colonne intitulée paramètres contient :

TABLE XIII. — PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES SOLIDES INORGANIQUES. 467

- A. Pour les systèmes quadratique, hexagonal et rhomboédrique, le rapport de l'axe vertical à l'axe horizontal ) pour le dernier système, on déduit de ce rapport  $\frac{c}{a}$  l'angle  $\varphi$  du rhomboèdre par la formule connue  $\tan g^2 \frac{\varphi}{2} = \frac{1}{3} + \frac{a^2}{c^3}$ ).
- B. Pour les systèmes orthorhombique et monoclinique, les rapports  $\frac{a}{b}$  et  $\frac{c}{b}$ , plus, pour le dernier système, l'angle  $\beta$  de la diagonale inclinée (axe a) avec la hauteur (axe c).
- C. Pour le système triclinique, les rapports  $\frac{a}{b}$  et  $\frac{c}{b}$  et les angles que font les directions positives des axes  $(\alpha = \widehat{bc}, \beta = \widehat{ca}, \gamma = \widehat{ab})$ .
- III. L'orientation optique est donnée par la position de la bissectrice aiguë et de la bissectrice obtuse. Dans le système orthorhombique, on donne les axes parallèles aux bissectrices. Dans le système monoclinique, la position d'une bissectrice placée dans le plan de symétrie est donnée par l'angle qu'elle fait avec l'axe vertical, compté de 0° à 180°, de la partie positive de l'axe vertical vers la partie positive de la diagonale inclinée. Une bissectrice parallèle à l'axe de symétrie b est indiquée par le symbole b.

Dans le système triclinique, l'orientation optique est indiquée d'une manière explicite.

- IV. L'angle des axes intérieurs est donné sous le signe 2V, l'angle extérieur dans l'air sous le signe 2E, l'angle dans un liquide (généralement l'huile) sous le signe 2H. Autant que possible, l'indice du liquide employé sera donné. Lorsque ce renseignement manquera, il suffira d'admettre pour l'indice du liquide employé  $n_D = 1,47$ .
- V. Dans les colonnes suivantes sont relatés les indices observés. Dans le cas général, les trois indices principaux sont donnés dans l'ordre  $(n_g)$  maximum,  $(n_m)$  moyen,  $(n_p)$  minimum. Pour les corps uniaxes, deux colonnes sont réunies en une seule (indice ordinaire).
- VI. Enfin, la colonne marquée Observateurs donne les indications bibliographiques nécessaires, soit pour l'orientation optique et l'angle des axes, soit pour les indices principaux.

### Note spéciale à la Table XIII.

Cette Table est divisée en deux parties. La première (A) contient les minéraux rangés par ordre alphabétique, sous leur nom minéralogique le plus habituel. On a cependant réuni les minéraux formant les grands groupes naturels, amphiboles, pyroxènes, grenats, feldspaths, micas. Des renvois l'indiquent dans le texte.

La seconde (B) contient les autres solides inorganiques. Les sels sont rangés sous le nom de l'acide. Il y a été fait une exception pour les aluns, qui sont placés sous ce dernier nom.

# Propriétés optiques des solides inorganiques.

A. - Minéraux.

OBSERVATEURS.		DES CLOIZEAUX (Sav. Étr., t. XVIII, p. 536; 1867).	Sjörry (Bull. of Geol. Inst. of Upsala, t. l, p. 1, 1892).	Brügosr   Gr. Zelle., t. XVI (1° P.), p. 318; 1890].
RAIE ou couleur.	-			
NCIPAUX.	-			
INDICES PRINCIPAUX.	-			
RAIE ou couleur.		rouge bleu	<u></u>	Ω
ANGLE des anss.		2V87°34' rouge 89°16' bleu	1,0989   +   0 38°45'   0 128°45'   2 H58°47'   5642	2V63°28′ p>v
BISSECTRICES  gue. obluse.	-	<b>v</b>	5   c 128°45'	3°   c 93°
BISSE algué.		9	38°4	
SIGNE OPTIQUE.	-	+	+	Ť
PARAMÈTRES.		0,9733  +	1,0989 1,5642 3 == 106°45'	$\begin{vmatrix} 1,0975 &  - c \\ 0,6009 \\ \beta = 106^{\circ}51' \end{vmatrix}$
SYSTÈME cristallin.	- ei	0	X	×
NOM RT PORMULE.	Actinote. Voir Amphibole.	Adamine. $Z_{D}As^{2}O^{6}+H^{2}O.$	Adélite.  Mg Ca H As $O^s$ = As $O^t \wedge Mg$ OH  (de Jakobsberg).	Aegyrine. Na²(Ca.Mg.Fe)³Fe²(SiO³) <sup>6</sup> ( <i>Voir</i> la suite au verso.)

NOM ET FORMULE.	8 Y S T È 3 cristallis	PARAMÈTI	BIGNE OPTI	BISSECTRICES	ANGLE des axes.	RAIE ou coule	INDICES P	INDICES PRINCIPAUX.	RAIE ou couler	OBSERVATEURS.
		·		obtuse.		ur.	. Su	nm. np.	ar.	
(de Langesund/jord).			0 3 30, 4 4 5 0, 0	c 93°36′ 94° °° 94°58′	2V 62°35' 62°13' 61°44'	60sine λ=650 1 TI 11	,8238 1,8	sine 1,8054 1,7929 1,7590 cosine D D 1,8126 1,7990 1,7630 T	éosine D TI	Wülpino (Hab.,Schrift d. Univ. Tübingen; 1891).
Agate. Si O²							1,537	1,537 1,540	rouge	rouge Des Cloieraux (Man. de Min., t. 1, p. 20; 1863).  Discontinues (Wied. Ann., t. IV, p. 1; 1878).
Albite. Voir Feldspaths.										
Allaktite. Mn³Os(AsO)².4MnO²H²	×	0,6127 0,3338 3=95*44'	c 130° 48'	c 130°48' c 40°48'	2V 10°12′ 7°34′ 0° 9°30′	Li D Ti bleu	1,778 1,786 1,795	95 	rouge jaune violet	rouge   Krenner ( Gr. Zeits., t. X, jaune   S.j. 1885   (azes). S.joner ( Gr. Zeits., t. X, violet   p. 130; 1885) (indice).
Almandin. Voir Grenats.			,							
Alstonite. (CO³) <sup>3</sup> Ba Ca	0	0,564	0	q	2E9°50' (17° <sup>C</sup> ) 11°10' (141° <sup>C</sup> )	rouge	$1,673$ $\begin{bmatrix} n \\ -\bar{n} \end{bmatrix}$	1,5255	Q	DES CLOIZEAUX (Sav. Étr., t. XVIII, p. 538; 1867). MALLARD(Bull. Soc. mindr., t. XVIII, p. 10; 1895).

1,592 1,572 D Michel Lévy et Lachors (Wine deroches, p. 140)	2E56°5 à 57°   PRINTIELD (Amer. J. of. Sc., T. L. XLVI, p. 288; 1893)   H. XLVI, p. 288; 1893   H. A.	2E59°3'   Li   Perfett (Amer. J. of. Sc., — 63°3'   D   L. XL, p. 1995 1890).	Presque   [pl. des   2V50° à 55°   D   1,594   D   Drs Cloizraux [Ann. de 1   D   Drs Cloizraux [Ann. de 2   D   Drs Cloiz [Ann. de 2	2 V 83 948' rouge   1,635   rouge   Drs Cloizraux (Sav. étr., m 1,637   1,643   bleu   1,643   bleu   1,643   Liber   Liber of Lachonx   Drs Cloizraux (Sav. étr., m 1,643   1,643   bleu   Liber of Lachonx   Drs Cloizraux (Sav. étr., m 1,643   1,643   bleu   Liber of Lachonx   Drs Cloizraux (Sav. étr., m 1,643   1,643   bleu   Liber of Lachonx   Drs Cloizraux   Drs	2 V 89°56' Li
R 1,252	M ? pl. des	T 0,7691 peu incl. $\alpha = 95 \cdot 38'$ sur norm. $\alpha = 95 \cdot 38'$ $\lambda''(100)$ . [trace du pl. des $\gamma = 97 \cdot 13'$ axes sur $\lambda' \cdot 38^\circ$ avec $\alpha$ ]	T 0.245 — presque [pl. des 0.461	0 0,52	+ 1
Alumite. N.Al?(SO')' p. 3 H'Al?O'	Alurgite. HR¹(AlOH)AlSi⁴O!? [R∵-K.Na.MgOH]	Amarantite. $S^2O^9Fe^2+7H^2O$	Amblygonite.  2 P2 O* Al <sup>2</sup> + 3 (Li. Na ) Fl  (de Montebras).	Amphiboles.  I. Amphiboles rhombiques. A. — Anthophyllite. Mg Si O³ (de Kongsberg).	Id. [de Franklin (NCar.)]

OBSERVATEURS.		rouge Ussina (Gr. Zeiis., t. XV, p. 310;1889).	rouge Des Cloizeaux (Sav. etr., t. XVIII, p. 624; 1867).	rouge Des Cloizeaux (Sav. étr., jaune t. XVIII, p. 690; 1867).	Michel Lkvy of Lacrotx (Wire'r des roches, p. 144; 1888).	PENFIELD IN ROSENBUSCH (Mik. Physiogr. (3° 6d.). p. 547; 1892).	ZIMANYI (Gr. Zeits., t. XXII,		FLINK (Bth. till So. Vet. Ak. Handl., t. XIII (2), p. Ko; 1887.).
RAI ou cou		rouge	rouge	rouge	Q	<b>Q</b>	۵	a	12 C
IPAUX.	id.	1,623			1,609	1,6340 1,6233 1,6065	1,6239 1,6125 1,5987	1,6266 1,6144 1,5996	 
INDICES PRINCIPAUX.	n <sub>m</sub> .	1,636	1,638	1,622	1,623 1,609	1,6233	1,6125	1,6144	1,616 1,618 1,620
INDICE	ng:				1,635	1,6340	1,6239	1,6266	
RAI ou coul		rouge 1,644	rouge	rouge		Q	<b>-</b>		<u> </u>
ANGLE	des axes.	2 V 78°33'	2V77°52' p .< v	2 V 87" 27' 87° 31'	÷	81,22			2 V 84° 9′
BISSECTRICES	obtuse.	<b>.</b>	c 75° <u>1</u>	c 165°		c 166°			+ 0 162 42 0 72 42
BISSEC	aigué.	a	102011 101011	°c 75°		c 74°			c 162" 42'
SIGNE OP	TIQUE.	6	<del></del>	!			-	_	+
PARAMÈ	TRES.	0,5229	0,55 0,29 \$ = 105°	0,5481 0,2937 3=104°58'					
S Y S T i		0	7	×				_	
NOM ET FORMULE.		B. — Gédrite. Na² Mg <sup>e</sup> Al⁴Sj¹ O³¹? (de Fiskernäs).	<ul> <li>II. Amphiboles</li> <li>(propr. dites).</li> <li>A. — Amphibole-anthophyllite.</li> <li>(Mg Fe) Si O<sup>3</sup></li> <li>(o,66 Mg o,34 Fe).</li> <li>(de Kongsberg).</li> </ul>	B. — Trémolite. Ca Mg <sup>3</sup> Si <sup>4</sup> O <sup>13</sup> grise (du Saint-Gothard).		(de Skutterud).	blanche (de Gouverneur).	grise (de Felső-Sebes).	vert d'herbe (de Nordmarken). (0,94 Mg, 0,06 Fe)

Menn. Livy of Lygnor (Miner, desember, p. 111; 1888). Zindavi (Gr. Zeits., t. XXII; p. 316; 1894).	Michel Lévy of Lacroix Minér, des roches, p. 145; 1888).	rouge Твенвваак ( <i>Tsch. Mitth.</i> , t. I, p. 39; 1871).	Michel Lévy et Lacroix (Minér des roches, p. 146; 1888).	rouge   Techernak ( loc. cit.).   Franzenau ( Gr. Zeits.,   t. VIII, p. 575; 1881).
39 P D D D D D D D D D D D D D D D D D D	2 D	rouge	29 D	rouge
1,636   1,627   1,611 1,6387 1,6270 1,6116 1,6284 1,6162 1,6004  1,6561   1,6431 1,6398	1,63 1,62	1,71	1,653   1,642   1,629   1,752   1,725   1,680	1,642
1,636   1,627   1,611 1,6387  1,6162  1,600 1,6584  1,6162  1,600 1,6561   1,6431   1,639	D 1,64 1,63		i i	
.08 / 4		- c 88° 20' c 178° 20' 2 V 79° 24' rouge		c160° 7' c 70° 7'  2V85° 4'  rouge    c142°48' c 52°48'  2E67°37'   D
	° 2V80°	8° 20′ 2 V		2°48′ 2 E
75" c 165" 75"   c 165" 65°   c 75°	° c 160°	8° 20′   0 17	75°   c 165°   68°   à 158°   90°   c 180°   80°   à 170°	c160° 7' c 70° 7'   c142°48' c 52°48'
<u> </u>	70°		-   c 75°     \( \frac{1}{3} \) 68°   \( - \frac{1}{3} \) 80°   \( \frac{1}{3} \) 80°	+ 014
0,2937 9:104°58	1 0,548 0,294 β-1ο5°	0, 2937 β = 104°58'	·	
	- nO	<b>Z</b>		orf).
C Verinote. Ca (Fe Mg) Sivore (de Zillerthal), Id. (de Fahlun). Id. vert foncé (de Kafveltorp).	D. — Richtérite. (Mn FeMg)³Ca Si⁴O¹¹	E. — Hornblende.  (Ca Mg Fe) Si $O^3$ $+ p (FeAl)^3 O^3$ $p = o, 1 \ a \ o, 3$ (de Wolfsberg).	(de Krajerő). H. ferrifère (Bohème	Horn. (de Volpersdorf).  Id. ferrifère. (d'Aranyer Berg). ( Voir la suite au verso.)

Cristallin.  Cristallin.  LE  LE  LE  LE  LE  LE  LE  LE  LE  L	PARAMÈTRES.	SIGNE OPTIQUE	BISSECTRICKS  Gue. oblase.	ANGLE des axes.	RAIE on couleur.	INDI	INDICES PRINCIPAUX.	IPAUX.	RAIE ou couleur.	OBSERVATEURS.
		+ 0.162°	72°	2 E 97° 98°	rouge		<u> </u>			DES CLOIZEAUX (Man. de Minér, t. I, p. 86; 1863).
-		c 162°	c 72°	2V59°	rouge		_	      -		TSCHERMAR (foc. cit.).
						1,632	1,620	1,613	۵	MICHEL LEVY et LACROIX (10c. cit.).
						1,635	1,620	1,616	<b>Q</b>	ZIMÁNYI (Gr. Zeits., t. XXII., p. 347; 1892).
Horn. (artificielle). (CaFeMg) Si O <sup>3</sup> + p(FeAl) <sup>2</sup> O <sup>3</sup> : o,2 (o,72Mg, o,28Fe).		- c 72°	72° 4′   0162° 4′	2 V 82°						DE Kroutschoff (С. R., t. СХИ, р. 677; 1891).
C? ps. c. prob. tricl.		+	(anomalies optiques)	ptiques)		1,509	1,508		<b>Q</b>	Des Cloizeaux (Man. de   Min., t. II, p. xxxiv; 1872).
							1,5086 (Moy.)		Q	Zimányi (Gr. Zelle., t. XXII, p. 337; 1894).
Analcime. H'(Na²Ca)Al²Si'O''							1,4874		rouge	rouge   DES CLOIZEAUX (Sav. Éfr., t. XVIII, p. 515; 1867).
(de l'Ile de Kerguelen).		 	-				1,4881		<b>a</b>	Zimányi ( <i>Gr. Zelis.</i> , t. XXII, p. 399; 1894).

	TABLE X	III. — PROPR	IÉTÉS (	OPTIQUES DES SOLIDES INORGANIQUES. 475
2,4760 B ROHRAUF (ME. Akad. Wien. 2,4959 D t. XLII, p. 113; 1860). 2,5126 E	2,4523 Li Wülleing in Rosenbusch 2,4886 D (Mikr. Physiogr., 3 ed., 2,5262 Tl p. 350; 1891).	1,632   rouge   Drs Clorzaux (Man. de Min., t. I, p. 174; 1862).		a V 66° 45'   rouge   1,8924   1,8795   1,8740   rouge   Drs Cloizraux (Sav. étr., 66° 47'   jaune   1,8970   1,8830   1,8770   jaune   t. XVIII, pp. 540 et 714;    a V 75° 24'   D   1,88630   1,88236   1,87709   D   p. 188; 1877).    [ $t = 20^{\circ}$ ]   1,92286   1,88236   1,8773   D   Rameax (Gr. Zeits., t. II, 1,93286   1,88236   1,8773   D   Beil-B. V, p. 47; 1887).    a V 43° 49'   D   1,61362   1,57553   1,56962   D   Danner (N. Jahrb. f. Min., 16=19°,4]   Beil-B. IV, p. 445; 1885).
a,5112 a,5354 " " [t = 16°]	2,5183	b 2V84°30'  rouge  1,643  1,638		c   2 V 66° 45'   rouge   1,8924   1,8795   1,8740   2 V 75° 24'   jaune   1,8970   1,8830   1,8770   2 V 75° 24'   D   1,88630   1,87502   1,88240   1,87709   [ t = 20° ]   1,91263   1,90097, 1,89549   [ t = 20° ]   1,8939   1,88236   1,8773     1,89386   1,88236   1,8773     2 V 43° 49'   D   1,61362   1,57553   1,56962
9,5543		0 0,9861 - 0	paths.	0 0,7864 r a 1,2919 0 0 0,893 r a 1,001
Anataso. Ti O <sup>3</sup>	(de Binnenthal).	Andalousite Al <sup>2</sup> SiO <sup>5</sup> (du Brésil).	Andésine. Voir Feldspaths.	Anglésite.  SO'Pb (de Monte Poni). [voir Table XV pour var. d'ind. par température].  Anhydrite SO'Ca (de Hallein). (Voir la suite au verso.

476		DONNÉES	NUMÉRI (	QUES O	PTIQUE.		
OBSERVATEURS.		Мじпкім (Gr. Zells., t. XIV, p. 228; 1888).	Zinányi (Gr. Zeits., t. XXII, p. 341; 1894).		DES CLOISEAUX (Man., t. I, p. 110) (axes). Michel Livy et Lacroix (Min. des roches, p. 279; 1888) (indices).	НЕUSSER ( <i>Pogg. Ann.</i> , t. LXXXVII, p. 454; 185э).	Scinaur (Sizzb. Akad. Wien, L. XLII, p. 113; 1860).
RA! ou cou	- 11	в С С В В В	Q		D	D G R G	<b>5</b> 2 2 2
	ı.b.	1,60956 1,57198 1,56628 1,61956 1,57295 1,56722 1,61300 1,57518 1,56933 1,61619 1,57822 1,57224 1,61680 1,57884 1,57282 1,61874 1,58079 1,57472	1,5757 1,5700			1,64172 1,64543 1,64867 1,65468	1,6365
INDICES PRINCIPAUX.	n n	1,5719 1,5729 1,5751 1,5782 1,5887 1,5807	1,5757		1,570	1,646 <i>07</i> 1,649 <i>98</i> 1,6533a 1,65953	1,6346 1,6390 1,6432
INDIC	n g.	1,60956 1,61056 1,61300 1,61619 1,61680	1,6138		•	1,10	1,6
RA ou cor	1	8 D D B F	Li D 71		rouge		
ANGLE	des axos.	2V 43° 11′ ½ 43° 24′ 43° 41′ 4° 4′ 4° 4′ 4° 26′	aE 70°53' 71°39' 72° 6'		2V 22°54' rouge 11,571 36°26' blanc		
BISSECTRICES	optuse				٥.		
BISSEC	aiguê.				<b>~</b> ·		
SIGNEO	PTIQUE.			貞	<u> </u>		
PARAM	ÈTRES.			Voir Felsdspaths	٥.	1,7348	
	TÈMB Iallin.			Voir I mphib	0	Œ	.
	NOM ET FORMULE.	(de Stassfurt).	(de Berchtesgaden).	Anorthite, Anorthose. Voir Felsd Anthophyllite. Voir Amphiboles.	Antigorite Mg <sup>3</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>1</sup> +3H <sup>2</sup> O (d'Antigorio).	Apatite. Ca <sup>3</sup> P <sup>3</sup> O <sup>12</sup> (CIFI) (de Zillerthal).	(d'Espagne).

Gentil (Bull. Soc. miner t. XVII, p. 16; 1894).	7; D	1,5328 1,5347	1,5343					[de Collo (Algérie)].
	۵	1,5346	1,5365	<u>-</u>				rose (d'Andréasberg).
ZIMĀNYI (Gr. Zeits., t. XXII, p. 336; 1894).	<u> </u>	1,5343 1,5340	1,5369	<u></u>				(de Seisser Alp).
XXX, p. 499; 1887.	D T	1,5379 1,5405	1,5404	1 1 1				·
PULPRICH ( Wied. Ann., t.	Li	1,5340	1,5369	<u>+</u>				(du Tyrol).
	<b>Q</b>	1,5356	1,5368	. <del></del> .		-		(de Radauthal).
	<b>Q</b>	1,5331	1,5414	-		-		(d'Hestoë).
Lübecke (Kryst. Beob. Halle, 1878) (Gr. Zeits., t. IV, p. 626).	Li D	1,5309 1,533 <i>7</i>	1,5332	<del></del>				(d'Andréasberg).
F. KOHLRAUSCH (Wied.	<b>Q</b>	1,5343	1,5369					(de Poonah).
rouge   Drs. Cloizraux (Man. de Min., t. 1, p. 146; 1861).	rouge	1,5317	1,5331	<del></del>			Q 1,770 + opt.)	Apophyllite. (K <sup>2</sup> H <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Ca Si <sup>2</sup> O <sup>3</sup> (de Naalsõe).
DES CLOIZEAUX (5av. étr., t. XVIII, p. 628; 1867).				vert bleu	2E135° 163° (app.)	C100°40	M 1,914 - 010°40 0100°40   1,578   9 = 100°42'	Aphanèse. As O² ( Cu OH )³
Zimanyi (Gr. Zeite., t. XXII, p. 331; 1894).	200	1,633 1,6329 1,6405	1,637 1,635 1,6449					(de Jumilla) (de Sulzbachthal). incolore (du Tyrol).
LATTERNANN (# HOREN- BUNCH (MK. Phys., P. 409; 1693).	a 	1,6346	1,6388					(de Jumilla).

470		MON STANDO	aniyina	OF 11	QUE.	
ogiat valiae		RUBBERO ( Pogg. Ann., t. XVII, p. 1; 1839) (indices).  KIRCHHOPE ( Pogg. Ann., t. CVIII, p. 567; 1859) (axcs).	GLAZEBROOK ( Phil. Trans., t. CLXX, p. 308; 1879).	DANKER ( <i>N. Jahrb.</i> , 1885, Beil-B. IV, p. a41).	Pulprich ( Wied. Ann., L. XXX, p. 498; 1887).	Мёликив ( <i>Gr. Zetts.</i> , t. XIV, p. 129; 1888).
RA ou cou		поригон	Q	Q	<i>Li</i> D 71	a B C C B A 7 7 7
PAUX.	'du	1,68061 1,67631 1,52749 1,68203 1,67779 1,52820 1,68589 1,68157 1,53013 1,69084 1,68634 1,53264 1,69515 1,69053 1,53479 1,70318 1,69836 1,53882 1,70318 1,70509 1,54226	1,68580 1,68132 1,53013	1,68145 1,53016  [t=19°2]	1,5272 1,5300 1,5325	1,67879 1,67454 1,52689 1,68007 1,67379 1,52732 1,68154 1,67722 1,52788 1,6854 1,52998 1,50938 1,53245 1,69131 1,6867 1,53287 1,69467 1,68997 1,53287
INDICES PRINCIPAUX.	, E	1,68061 1,67631 1,52749 1,68203 1,67779 1,52820 1,68589 1,68157 1,53013 1,69084 1,68634 1,53264 1,69515 1,69053 1,53479 1,70318 1,69836 1,53882 1,70318 1,70509 1,54226	1,68132	1,68145  t=19°2]	1,6809   1,6766   1,5272 1,6860   1,6816   1,5300 1,6908   1,6856   1,5325	1,67454 1,67579 1,68098 1,68581 1,68581 1,68971
INDIC	"g.	1,68061 1,68203 1,68589 1,69084 1,69515 1,70318	1,68580		1,6809 1,6860 1,6908	1,67879 1,68007 1,68154 1,69038 1,69131 1,69467
RA ou cou	,	вобагоя				
ANGLE	des axes	2V 18° 5'23" 6'55" 11' 7' 16'45' 22'14' 31'30' 40'20' [t = 25°]				
BISSECTRICES	obtuse.	9				
BISSEC	aiguē.	<b>.</b>				
SIGNE OF	TIQUE.					
PARANI	ETRES.	0,6216				
SYST crists		0				
NOM ET PORMULE.		Aragonite. CO <sup>3</sup> Ca (Voir Table XV pour la variation d'indice par la tempér.)		(de Bilin).	īd.	Id.

- 7000		orrigi		INORUM	111QUES. 4/9
Li Oliver (Bull. Soc. minde  Cd 2  Cd 4  Cd 5  Cd 5	LAGROIX (Miner. de la France, t. I, p. 135; 1893).	MICHEL LEVY OF LAGROIX (Min. des roches, p. 148;	Li Fizeau in Dre Cloizraux (Savants cir., t. XVIII, p. 521; 1867).	Li Des Cloizraux (1d., p. 413). D	D MICHEL LEVY et LACROIX (Min. des roches, p. 156; 1888). [Bicking (Gr. Zeite., t. I, p. 433; 1877)].
1,68111 1,67671 1,52770 1,68240 1,67798 1,52836 1,68567 1,68116 1,52999 1,68907 1,68497 1,53186 1,69241 1,68774 1,53340 1,69676 1,69086 1,53504 1,69676 1,69086 1,53504		1,687	3,084  2,881   ( $t = 19^{\circ}$ )		<del></del>
1,68111'1,67671'1,52770 1,68240'1,67798'1,52836 1,68907'1,68116'1,53186 1,69241'1,68474'1,53186 1,69241'1,68774'1,53340 1,69676'1,69086'1,53504 [t=19°] (moy. de 2 prismes)		798 1,707,1,687	3,084	1,748	D  1,733  1,703  1,678
<u> </u>	19° rouge 14° D 11° vert	<u>-</u>			
	2 E 76° à 79°   rouge 73° à 74°   D 68° <u>1</u> à 71°   vert				2V77°
	·	c 15° c 105°			9
<del>.</del>	0,4663  -   6	0,55 []σ 15 0,29 β=105•	,788	<u>- · · ·</u>	0,9902 + a
	0	×	R   0,788	c	0
EI.	Ardennite. Hie Mnie Alie Sie V2 Oss	Arfvedsonite. Na <sup>2</sup> Fe <sup>2</sup> (Si O <sup>3</sup> ) <sup>4</sup>	Argyrithrose. Ag'SbS²	Arsénolite. As² O³.	Astrophyllite. $M^{12}R \cdot Si^{2}O^{34}$ $I = (Fe Mn K^{2} Na^{2}H^{2}),$ $R = (Fe Ti)$

OBSERVATEURS.	Des Cloizeaux (Sav. étr., t. XVIII, p. 550; 1867). BRÜGGER (Gr. Zetta, t. III,	P. 491; 1879).  PRIOR et SPENCER (Min. Mag. and J. of Min. Soc., t. XI, p. 16; 1895).		rouge Drs Cloizraux ( <i>Man. de</i> bleu <i>Min.</i> , t. I, p. 517; 1862).	DRA CLOIZRAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 636; 1868).
RAIE ou couleur.		α		rouge	<u> </u>
PAUX.		D 1,5877   1,5759   1,5736		1,6720 1,6850	
INDICES PRINCIPAUX.	,	1,5759		1,6918	
INDIC		1,5877		rouge 1,6810   1,6779   1,6918	
RAIE ou couleur.	rouge jaune bleu	.		rouge	blen verd.
ANGLE des axes.	2H*91°50′ 93°11′ 100°23′ 2H03°50′	2 E 84° 22′ -		2V74° environ p < v	2E151ª
TRICES	v	9		a i'   (0 11)	9
BISSECTRICES aigué. obiss	o o	c 146°		a i' (0 1 1) [Plan des 40° av mi'(ï 1 0 24° 40° a	o,8469       (app.)
SIGNE OPTIQUE	·	+ -		76, 6, 7	-
PARAMÈTRES	0,662	1,6419 + c		0,602 0,827 2= 58°29' 2=135°19' 7=140°21'	0,8469 0,8790 (3 :: 92"11
s Y S T È M E cristallin.	0	¥	. 8	H	2
NOM ET FORMULE.	Atacamite.  H <sup>3</sup> Cu <sup>3</sup> ClO <sup>3</sup> (du Chili)  (1,466 rouge	Augelite. AlPO'.Al(OH) <sup>3</sup>	Augite. Voir Pyroxènes. Autunite. Voir Uranite.	Axinite H²Ca²Bo²Al¹(SiO¹)³	Azurite. C <sup>2</sup> O <sup>4</sup> Cu <sup>3</sup> ( OH ) <sup>2</sup>

Bamllte, Foir Sillimanite

TABLE XIII. — PROPRIÉT	ÉS OPTI	QUES DES	SOLIDES II	vorganiques. 481
HRUBSRR (Pogg. Ann., t. LXXXVII, p. 454; 1852).  LXXXVII, p. 454; 1852).  ARZRUNI (Gr. Zeite., t. I, p. 188; 1877).	FEUSZNER (Inaug. Diss. Marburg, 1882).	DANKER ( <i>N. Jahrb. f. Min.</i> , 1885, BeilB. 1V, p. 241.	Li Pulpricu (Wed. Ann., t. D XXX, p. 498; 1887).	MULHEIMS (Gr. Zeits., t. XIV, p. 237; 1888).
$   \begin{array}{c} 1,64415 \\ 1,64415 \\ 1,64521 \\ 1,64797 \\ 1,63745 \\ 1,65167 \\ 1,64093 \\ 1,65484 \\ 1,64593 \\ 1,64266 \\ 1,64960 \\ 1,64829 \\ 1,64361 \\ 1,64560 \\ 1,64361 \\ 1,6431 \\ 1,64357 \\ 1,64359 \\ 1,64359 \\ 1,64569 \\ 1,64357 \\ 1,64569 \\ 1,64357 \\ 1,64559 \\ 1,64369 \\ 1,64357 \\ 1,64354 \\ 1,64559 \\ 1,64357 \\ 1,64354 \\ 1,644364 \\ 1,644364 \\$	1,64812 1,63734 1,63624  D	1,64834 1,63739 1,63618 D 1,64834 1,63750 1,63618 D 1,64811 1,63741 1,63601 R	1,6450   1,6344   1,6334   Li   1,6486   1,6379   1,6368   D   1,6520   1,6411   1,6398   77	1,643 29   1,633 59   1,631 48   a   1,644 34   1,633 59   1,632 47   B   1,645 37   1,63462   1,635 49   C   1,631 73   1,640 75   1,636 38   D   1,651 73   1,641 44   1,640 20   b <sub>1</sub>   1,654 84   1,641 44   1,642 48   F
2 V 37° 28′ D		2V36°59′   D 39°57′   D		2V36°45′ B 36°12′ C 36°12′ C 36°48′ D 37°23′ E
2				
ur va- a tem-		17°, 2.		lles).
Barytine. SO'Ba (voir Table XV pour va- riation d'ind. par la tem- pér.)		(de Dufton) $t = 17^{\circ}, 2$ . (d'Uhlefoss) $t = 20^{\circ}$ . (d'Auvergne) $t = 21^{\circ}$ .	(d'Angleterre).	verdâtre (Cornouailles).

OBSERVATEURS.		Oppurt (Bull. Soc. Misér., t. XIII, p. 596; 1890).	Drs CLOIERAUX (Man. de   Min., t. II, p. 81; 1874)   (azes).   Malland (Bull. Soc. Mi-   nef., t. XVIII, p. 10;   1895) (indices).	Grattarola (Soc. Tose. di Sc. nat., mii 1890).	BERTHAND (Bull. Soc. Mindre, t. VI, p. 150; 1883) (axes) MIGHEL LEVY et LAGROIX (Tabl. d. mindr. des ro- ches, 1889) (indices).	SCHANIZER (Gr. Zeite., t. XIV, p. 40; 1888).	Vuba (14., t. XV, p. 199;
RAII ou coul		Cd 2 Cd 3 Cd 4 Cd 5	Q	Q	a		I
PAUX.	à. R	1,64486 1,63409 1,63293 1,64580 1,63499 1,63383 1,64814 1,637261,63609 1,65097 1,63997 1,63877 1,65304 1,64200 1,64075 1,65541 1,64429 1,64303 (t == 19°)	1,5255	1,9272	1,588		_
INDICES PRINCIPAUX.	is N	1,64486 1,63409 1,63292 1,64580 1,63499 1,63383 1,64814 1,63726 1,63609 1,65097 1,63997 1,63877 1,653 04 1,64200 1,64075 1,65541 1,64429 1,645 03	1,684	1,9820 1,9277	1,593		
INDIC	J <sub>u</sub>	1,6486 1,64580 1,64814 1,6597 1,65304 1,65304	rouge 1,686 bleu	1,9820	1,611	   	
RAII ou coul			rouge	Q	<u>α</u>	q	<b>a</b>
ANGLE			2E 33° 15' 22° 47' (t = 15°)	2E 19"44'	2 V 74°52' p < v	2 7 71 29'	2 V 70" 49'
BISSECTRICES	obtuse.		9	2°30' pl. des ax. norm. à p, fait 15° avec m	8		<u> </u>
BISSKO	aigué.		64° 22′	2"30	v	<b> </b>  -	
SIGNE OPT			<u>                                     </u>	+ -	+	_	!—
PARAMĖ7	res.		0,7717 0,625 <u>5</u> 3=106°8'	0,6407 + 0	0,5619		1
S Y S T È cristali		_	M	ps. Q	0		-
NOM ET FORMULE.		(de Dufton).	Barytocalcite. (CO³)¹Ba Ca	Beccarite. ZrO².SiO²	Bertrandite. Gl·Si·O·. H·O (de Barbin prés Nantes).	(de Pisek).	: , = ; !

•
٥
3
4
84
•
和田
1.
-3
O
~
_i
-
E.
-5
=
20

(de mountaneer)

L. XXXVI, p. 52; 1888).

-----

<b>Béryllonite.</b> PO <sup>.</sup> Na GI	0	0 0,5724 [-	+ 0	Ü	9		2V67°51′ 67°56′ 67°57′		1,5579 1,5608 1,5636	Li 1,5579 1,5550 1,549a D 1,5608 1,5579 1,5520 Ti 1,5636 1,5604 1,5544	1,5492 1,5520 1,5544	Li D	E. DANA (Amer. J. of Sc., t. XXXVII, p. 13; 1889).
Blende. Zn S ( de Picos de Europa).	<b>o</b>							•		2,341 2,369 ( <i>t</i> =15°)		77 D	DES CLOIEEAUX (5Gv. éfr., t. XVIII, p. 515; 1867).
Id.										2,3461 2,3695 2,4350 (t=13°)		204	BAILLE (Ann. du Conserv. d. A. et M., t. VII, p. 261; 1867).
Id.										2,3416 2,3692 2,4007		7. 1.0 1.1	RAMSAY (Gr. Zette., t. XII, p. 219; 1887).
Bloedite. SO'Mg + SO'Na <sup>2</sup> + 4H <sup>2</sup> O	W	1,3494 0,6705 3 = 100°38°	38: 	135°12′ 136°39′	° 45°	39,	-'c 135° 12'   c . 45° 12'   2V70° 5'   rouge 136° 39'   46° 39'   72° 34'   bleu	rouge					GROTH et HINTER (Zeits. geol. Cet., t. XXIII, p. 670; 1871).
Bobierrite. F'O'Mg' + 8H'O	W	٥.	+ 0 34	34°	9		2 E 125" P < V		_				LAGROIX (C. R., t. CVI, p. 631; 1888).
Boracite. (4B <sup>2</sup> O <sup>3</sup> .3MgO) <sup>2</sup> MgCl <sup>2</sup>	0 (ps	0,707	+	v	9		2 V 83° 33′	jaune	1,673	1,667	,662	jaune	2V83°33' jaune 1,673   1,667   1,662   jaune   Malland   (Bull. Soc. Min.), t. VI. p. 134; 1883.   [Des Cloizeaux (Sav. étr.)   t. XVIII, p. 517]].

484		D	ONNÉES NU	MÉRIQUI	ES	OPTIQUE.	
OBSERVATEURS.		Michel Lévy et Lacnoix (Minér, des roches, p. 171). [1d. Tableau annexe.]	Drs Cloizraux (Man. de   Min., t. 1, p. 421; 1862).	Ем. ВЕВТНАИВ ( Bull. Soc. Min., t. III, p. 56; 1880).		VON ZEPRAROVICH (Gr. Zeits., t. VIII, p. 581; 1884). [Graitich et von Lang (5itzb. At. Wien, t. XXVII, p. 10; 1857).] [Wülling in Robenbusch [Mir. Physics. (3° 6d.), p. 413; 1891].	
RAI ou cou		a				Li D	
TPAUX.	id w	1,649				2,6444'2,5448'2,5408 2,7414'2,5856'2,5832 2,7414'2,5856'2,5832	
Indices principaux.	i II	1,660				2,5448	
INDICE	ng.	1,661	-				
RAI ou coul			rouge			λ=691 Li λ=661 D λ=555 TI E F	
ANGLE	des axes.	2 V o° à 20° p < v	2 E 94°	2H 96° (moy.)		2E58°22'   \( \lambda = 691\) 55° 2'   \( Li\) 50° 45'   \( \lambda = 661\) 0° 0'   \( \lambda = 5555\) 33° 48'   \( \lambda = 70\) 70° en \( \lambda = 7\) 2\( \lambda = 37\) 17° 7'   D	
BISSECTRICES	obtuse.	2	c 27° env.	0		9 9 0 0	
BISSE	eigué.	v	p	9		в	
SIGNE OP	TIQUE.		<u> </u>			<u> </u>	
PARAMÈ	TRES.	(pseudo- hexag.)	0,4049 0,4202 β = 93°4′	0,7739		0,8416	
8 Y S T		M	N	0		0	ferrifero.
NOM ET FORMULE.		Brandisite.  H'(CaMgFe)*(AlFe)*Si2O21 (var. Walucwite).	Brewstérite. H'e (SrBa) Al <sup>2</sup> Si <sup>6</sup> O <sup>21</sup>	Brochantite. SO'Cu+3Cu(OH)?	Bronzite. Voir Pyroxènes.		Brossite. Voir Dolomie fer

Brucite. Mg(OH) <sup>2</sup>	<b>=</b>	0,52	0,521			_		c676,1	6cc'1	A 643 B	NAX DAUBN (MONBLED, AK.) Berlin, 1881; p. 958).
	×	1,132 0,868 0=125	<u> </u>	e e	c 146°	111° app.	rouge Id.			G	DES CLOIEEAUX (Bull. Soc. Minér., t. I, p. 76; 1878).
Calamine. H <sup>2</sup> Zn <sup>3</sup> Si O <sup>3</sup> (de la Vicille-Montagne).	0	0,7782	0,7782 +	0	9	2 E 82°30' rouge 80° jaune 75°env. vert 2 V 47°36' rouge 46°10' jaune 44°40' vert	82° 30′   rouge 80°   jaune 75°env.   vert 47° 36′   rouge 46° 10′   jaune 44° 40′   vert	82°   rouge   1,635   1,618   1,615   jaune   75°env. vert   47°36'   rouge   1,6324   1,6142   1,6107   rouge   46°10' jaune   1,6360   1,6170   1,6136 jaune   44°40'   vert   1,6392   1,6202   1,6171   vert	518 1,615 5142 1,610 5170 1,613 5202 1,617	jaunc Mart Trouge Now Mart 1 vert 1	2E32°30' rouge   3.635   1,618   1,615   jaune   Minér, t. I, p. 130; 1863).]  75°env. vert   1,6324  1,6142  1,6107  rouge   von Lano (Sitzb. Akad. 46°10' jaune   1,6360  1,6170  1,6136  jaune   1,6360  1,6170  1,6136  jaune   1,6360  1,6100  vert   1,6392  1,6202  1,6171  vert   1859).
Calcite. Voir Table XI, [1]	[1], p. 418.	, .									
Calèdonite. SO'Pb + CO'(Pb Cu)	0	0,916 1,403	<u></u>	r	·	2V82"37' rouge 83° 3'   bleu	rouge   bleu		1,846	rouge DES	rouge DES CLOIZEAUX (Sav. étr., bleu t. XVIII, p. 715; 1867).
g	le mer	Calomel. Voir Chlorure de mercure (proto-).	roto-).								
Cancrinite. a*A!*S!*O** + 2 CO*Ca + 3 H² O (de Litchfield).	# 	0,836	1					1,522	1,499	D Wic	Michel Livy et Lacroix (Mindr. d. roches, p. 163; 1888).
								1,5244		5 rouge Osa	1,4955 rouge OBANN in ROBENBUSCH (Mikr. Physiogr., 3° 6d., p. 418; 1893).

OBSERVATEURS.	DES CLOIZEAUX (5av. etr., t. XVIII, p. 556; 1867).	MICHEL LÉYY OF LACROIX (Miner. des roches, p. 164; 1888). [Lacroix (Miner. de la Fr., L. I, p. 111; 1893).]	fouge Grubenmann in Rosen- D 3. éd., p. 352; 1892).	ARZRUNI ( Gr. Zelts., t. XXV, p. 470; 1895).		Michel Lévy of Lagroix (Minér des roches, p. 166; 1888).	rouge   Dra Clorgaux (Sav. dr., jaune   t. XVIII. p. 557; 1867).
RAIB on couleur.	1		rouge D vert	T D D		Δ	rouge jaune bleu
INDICES PRINCIPAUX.			1,9793 1,9966 2,0115	1,9846 1,9968 2,0093		1,599	1,623 1,625 1,635
INDICI			2,0934 2,0934 2,1083	2,0817 2,0929 2,1053		1,629	
RAIB ou couleur.	rouge	Δ					rouge jaune bleu
ANGLE des axes.	2E115° 1′ 117° 0′	a V 60°					2E88°36′ 89°36′ 92″49′ [1 30°]
BISSECTRICES  BISSECTRICES	0	<b>U</b>					o !
BISSEC	8	ý					a
SIGNE OPTIQUE.	    +	<u> </u>	+			+	+
PARAMÈTRES.	0,589 0,688	0,6815	0,951			1,350	0,781
SYSTĖME cristallin.	0	0	0			#	0
NOM ET FORMULE.	Carnallite. K Cl.Mg Cl <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O	Carpholite. H'(Mn Fe) (Fe²Al²)Si²O''	Cassitérite. Sn O <sup>3</sup> (de Schlaggenwald).	Id. (artificielle).	Castor. Voir Pétalite.	Catapléite. (Na <sup>2</sup> Ca)(SiZr) <sup>4</sup> O*	Gélestine. SO'Sr (de Sicile).

	TABLE X	111. — P	ROPRIÉTÉS	OPTIQUE	s des	SOLIDES	INORGANIQ	ues. 487
p. 188 ( 1877).	Вавоок ( <i>N. Jahrb. f. Min.,</i> 1879; р. 83 <sup>8</sup> ).	WILLIAMS (Gr. Zeits., t. XVIII, p. 4; 1891).	BUCHRUCKER (Gr. Zelfs., t. XIX, p. 157; 1891).	Grunenberg ( <i>Ingug. Dissert</i> . Erlangon; 1892).			Antint[R. C. lettiut. Lomb.   (a* s.), t. XXVI, p. 3a3;   1893.]	Тиароветя (Gr. Zeits., t. XXV, p. 60; 1895).
: a &				Q	9 9	<b>Q G</b>	7. D	
4,63692   1,62367   1,63698   1,63697   1,63697   1,63697   1,63697   1,63697   1,63960   1,63987   1,6398				1,6162	1,6190	1,6140	1,621.2 1,624.5 1,627.9	
	<u></u>	<u> </u>	·	Li D Tr	_			., 1
<u> </u>		77 D	L D D		<u> </u>		Li D	, E
2 E 89° 6' 2 V 51°12' [ t = 20°]	2V49°59' 50°29' 50°59'	2E85° 4'1 86°27'1	2E86°33' 87°40' 88°4'	84°52' 86°44' 88° o'	87°30′	84°43′ 88°13′	2V49°34′ 50°13′ 51°18′	2V5o°5′3o″ 5o°46′ 51°14′
						•		
(du lac Brid). [Voir Table XV, pour variation d'indice par la tempér.]	(de Juhade).	[de Mineral-County (W. Virginia)].	(de Leogang).	(d'Exeter).	(de Pille-Hill). I	(de Aust Ferry). I	(de la Romagne).	(de Giershagen). très pure.

INDICES PRINCIPAUX.	RAIE CONSEINATIONS	18. Has. Hp.	jaune 2,0745 2,0728 1,7980 jaune DES CLOIZEAUX (Ann. des moy. Mines (5' 8.), t. XI, p. 330;	D   [14., t. XIV, p. 359; 1858.	rouge Grainfiel of von Land (Sitzb. Akad. Wien, t. XXVII, p. 40; 1857).	2,0613,2,0594,1,7915  B   SCHRAUF (14., t. XLJI, 2,0780,2,0763,1,8037   D   P. 114; 1860). - 2,0934,2,0919,1,8164   E	2,0786 2,0765 1,8036 D Neoni (Niv. di Min. ital.,	D   TRAUBE (Zeits, d. D. Gel., t. XLVI, p. 50; 1894).	rouge   Dre Gloizzaux (Sav. ftr., jaune   L. XVIII, p. 559; 1867).	H. DANA UL BRUSH (Amer. J. of Sc., t. XVI, p. 33; 1878).	rouge   E. Dana   Trans. of Connect.
ou	ANGLE des axes.		2E16°30' ja	17°15′	19°31'   rol 17° o'   bl			2E17" 7'	2E76°   ro 74°   ja 72°   bl	2H54°30'  rouge	c 115°52' 2H88°48'   ro
BISSECTRICES		aigne. obtuse.	e .						9	9	b  c115°52'
SIGNE	OPTI	QUE.	<u>  </u> 				 	ļ	<del> </del>		+
PARA	amèti	RES.	0,6100						0,7780	0,7768	1,0803 [+
	STÈ) Istalli		0						0		Σ
	NOM ET FORMULE.		Cérusite. CO <sup>4</sup> Pb	_			(de Auronzo)	Gér. zincifère. (Iglesiasite) (de Radzienkau).	Childrénite.  H*(FeMn)*A!*P'*O'*  (0,75Fe 0,25Mn)	Id. var. Eosphorite (0,74 Mn 0,25 Fe)	Chondrodite.

H <sup>2</sup> O   1,256   112°47'   2V 64°   $\beta = 124°26'$   1.0°47'   2V 64°   1.0°47'   1.0°4	M 0,709 + c 112° 9′ b	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	ali 89° 14'   rouge   89° 21'   bleu   89° 21'   bleu   79° 40'   Li   79° 40'   D   79° 40'   D   79° 38'   Tl   79° 38'	.
c 94"37 b 2V81" c 107"47' 69" c 109"18' 65"2	H <sup>2</sup> O   M   0,709   +   c 112° 9'   b   2V64° app.	H <sup>2</sup> O   M   0,709   +   c 1112° 9'   b   2V64°	H <sup>2</sup> O   M   0,709   +   c 113° 9'   b   c 14° 38'   79° 40'   79° 40'   79° 40'   79° 40'   79° 40'   79° 40'   69° 8' id.   c 113° 47'   b   2V64° app.   c 107° 47'   c 109° 8' id.   69° 8' id.   65° 21' id.	b   c 118°56   a H 86°17'

	OBSERVATEURS.	Schmidt ( <i>Gr. Zelle.</i> , t. XIV, р. 575; 1888).	Michel Lkvy et Lachcik (Minër des roches, p. 168; 1888).	jaune Tschenzak (Sitzb. Ak. Wien, t. XCIX (I), p. 1715; 1890).	Zimánvi (Gr. Zells., t. XXII, p. 352; 1894).	Michel Levy of Lagnoix (Minér des roches, p. 225; 1888).	SJÖORRN (Bull. of geol. Inst. of Upsala, t. I, p. 1; 1891).
RA ou co			А	jaune rouge jaune bleu	q		!
IPAUX.	u b.		1,585		1,5955  1,5864  1,5863		
INDICES PRINCIPAUX.	n is	1	1,596 1,588	1,583 1,580 1,583	1,5864		. — —-
INDI	n.		1,596		,5955		
RA ou co		<b>Γ</b> ;		jaune id. rouge jaune bleu	<u>-</u>		Li D
ANGLE	des axes.	2H66°14' 65°21' [dans l'iod. de méth.]	2 V o' à 55° p < v	2V 48°30′ 20°0′ 50°45′ 51°31′ 53°13′			2 V 76°29' 76°27' 76°24'
BISSECTRICES	obtuse.	c 95 ½	102° à 115°	92°50′ 97°28′ 97°28′ 97°30′ 98″0′		c 99° (env.)	
BISSEC	eiguð.	0 10 10	+ 12° à 15° avec norm.	7, 5, c		9	
SIGNE OF	PTIQUE.	+	+			+	
PARAM	ÈTRES.	0,4040 0,3445 8=93°57'	0,577 2,277 8=90°20'			γ β=90°env.	
8 Y 8 T		×	×			×	
P III MON		Claudétite. As¹O³ (de Schmöllnitz).	Glinochlore. H'(MgFe) <sup>2</sup> (Al FeCr) <sup>3</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>18</sup>	(de Zillerthal). (de Achmatowsk). (de Westchester).		Clinohumite. Mg <sup>5</sup> Si <sup>2</sup> (O Fl <sup>2</sup> )*	(de Nordmarken).

Clintonite. Voir Seybertite.

					T
BODEWIG OF YOM BATH	(Gr. Zeits., t. X, p. 179;	MÜLHRIMB (Gr. Zelle., t.	XIV, p. 230; 1888) (in-	dices).	
=	ပ	<u>a</u>	压	ō	Ľ
1,60978,1,58807,1,58230	1,61100 1,58922 1,58345 C (Gr. Zeits., t. X, p. 179;	1,61398 1,59202 1,58626	1,61762 1,59531 1,58952	1,61836 1,59601 1,59017	1,62044 1,59810,1,59214
2 V 55° 20′	ه ۸				_
"					
N 0,7769 1+ c 82.43	0,5416	β = 110•17′			
Colemanite.	Ca 'B'O" + 5 H2O				

Comptonite. Voir Thomsonite.

	E 0	0,4791 0,9759 3 = 108°4'	0,4791  -  c 12°33'  0,9759  -  c 12°33'	12°33	•	2 Ho 111°36'	<u> </u>	harman and the first				LINGK (Gr. Zelis., t. XV, p. 18; 1889).  Des Ciolesaux (Bull. Soc.  Miner., t. IV, p. 42; 1881)].
Coquimbite. (SO') 3 Fe <sup>2</sup> + 9 H <sup>2</sup> O	=	1,564	<u></u>					1,5468		1,5376 1,5455	7 n	Li   Arzrun (Gr. Zeits., t. III, D   p. 522; 1879).
								1,5508		1,5469 1,5519	D Tr	Li Linga (Gr. Zeits., t. XV, D p. 8; 1889).
Cordiérite. Mg²(Al Fe) <sup>s</sup> Si <sup>s</sup> O <sup>28</sup> (de Orijarfvi).	0	0,5871  -	1.2	v	•	2V 77° 42'	rouge	1,5400	1,5375	1,5337	orangé	2 V 77°42'   rouge   1,5400   1,5375   1,5337   orangé   Drs Cloizeaux (Man. de Minèr., t. I, p. 355; 1863).
(de Ceylan).			_		_	1 70° 8′	- id	11,543	1,542	70° 8'   id.  1,543  1,542  1,537	id.	
(de Bodenmais).			_		_	83°57′	id.	1,546	1,541	83°57'   id.  1,546  1,541  1,535	id.	
(de Haddam).			_		_	1 39°24'	id.	1,5627	1,5615	39°24'   id.  1,5627  1,5615  1,5523	id.	
(4)			=	9	<b>0</b>			1,5438	1,5401	1,5438 1,5401 1,5384	۵	PULFRICH (Wied. Ann., t. XXX, p. 501; 1887).
(de Hoyazo).			<u></u>	0	9	2V85°5o′	Q		1,5438		<u>a</u>	OBANN (Zeits: geol. Ges., t. XL, p. 694; 1888).
(de Tvedestrand).								1,539	1,539  1,536  1,532	1,532	<u>a</u>	Michel Lkvy et Lagnoix (Minér. derroches, p. 172;

		PARAM	SIGNE O	BISSEC	BISSECTRICES	AVGLE		INDIC	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.			192
NOM ET PORMULE.	TĖME	IÈTRES.	PTIQUE.	a iguë.	obluse.	des axes.	AIE ouleur.	.se	Ė	id H	AIE ouleur.	OBSERVATEURS.	
f(de Ceylan).  [ Voir Table XV pour variation d'indice par la température]						# 		1,59603 1,59695 1,59922 1,60200 1,60404 1,60634 [moy. de	1,59603 1,59380 1,58858 1,59695 1,59466 1,58946 1,59922 1,59700 1,59173 1,60200 1,59985 1,59443 1,60404 1,60177 1,59440 1,60634 1,60397 1,59864 (moy. de 2 prismes, t = 20°]	1,589.58 1,589.46 1,591.73 1,594.43 1,596.40 1,598.64 1,598.64	Li Cd 1 D Cd 2 Cd 4 Cd 5	OPPRET (Bull. Soc. Minér., t. XIII, p. 625; 1890).	
(de Bodenmais).								1,5490 1,5467 1,5433	1,5467	1,5433	a	Koch in Robenbusch (Mikr. Physiog., 3° éd., p. 478; 1892).	
Id.			_					1,540 1,5400 1,5349	1,5400	1,5349	a	Zimányi (Gr. Zeite., t. XXII, p. 339; 1894).	
Corindon. (Saphir) Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup> (Rubis)	<u>~</u>	1,364						1,7	1,7679 1,7674 1,7690	1,7596 rouge 1,7592 rouge 1,7598 D	rouge rouge D	1,7596 rouge Des Cloizeaux [4nn. des 1,7592 rouge 351; 1858].  1,7598 D OSANN in ROSENBUSCH (Mir. Physiog. 3* 6d., p. 385; 1892).	
Corundophilite.   I (H <sup>4</sup> Mg <sup>2</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>9</sup> ) +4(H <sup>4</sup> Mg <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> SiO <sup>9</sup> )		<b>~</b>	+	°8° 20'	c8°20'   c98°20'	2V46°40'   2E64°59'   rouge	rouge		1,583			COOKE (Amer. J. of Sc., t. XLIV, p. 206; 1867). DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 638; 1867).	

Cotunnite. Voir Chlorure de plomb.

NOM ET FORMULE.	SYST crists	PARAMÌ	IGNE OP	B:88ECTRICES	TRICES	ANGLE	RA ou cou	INDICI	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RA:	ORSKRVATEHRS
			TIQUE	eiguē.	obtuse.	des exes.		ند	ig R	id. R	1	
Danburite.	0	0,5445	<u>i -                                   </u>	. 9	a	2 V 87° 37′			1,634		Li	BRUSH OF E. DANA [ Amer.
CaB'Si'O'		0,4808	T -	•	<b>8</b> 4	88°23'	a ;		1,637		U L	III; 1880].
·[(·, ·,·) ;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;			<u> </u>	 8	<b>S</b>	* 	<b>:</b>		} 	<del> </del>	•	[Des Cloizeaux (Bull. Soc. Minér., t. III, p. 195; 1880)].
(de Suisse).	-			9	a	2 V 88° 4'		1,6331	1,6331 1,6303 1,6258	1,6258	Li	HINTER (Gr. Zeits., t. VII,
			ı	•	r	88°29′	<u>a</u>	1,6363	1,6363 1,6337 1,6317	1,6317	Q	p. 302; 1863).
			1 +	٠. ه	2 0	89°14' 80°36'			1,6393 1,6366 1,6356	1,6356	11	
Datholite. H <sup>2</sup> Ca <sup>2</sup> BSiO <sup>10</sup> (d'Andréasberg).	×	1,2655 0,6364 3 = 90°9'				2V74°30′ 74°22′		1,6700	rouge 1,6670 1,6510 1,6248 rouge jaune 1,6700 1,6535 1,6260 jaune	1,6248	rouge jaune	rouge 1,6670 1,6510 1,6248 rouge Drs Cloizkaux (Man. de jaune 1,6700 1,6535 1,6260 jaune Minér, t. I, p. 170; 1863).
Id.			0_	c 177° 3	c87° 3′	2 7 74°36′	17		1,6460		77	LUEDECKE (Zeitsch. Natur-
				177° 1′ 176°57′	87° 1′ 86° 57′	74°19' 74°3'	ص <u>بر</u>		1,6499		<u>اء</u> د	, 1000) (1000) 1000)
(Serra dei Zanchetti).	-		_ر		61,682	2 V 74° 39'	Li	1,6659	1,6659 1,6492 1,6214	1,6214	Li	BRUGNATELLI (Gr. Zeits.,
		· ·		179°9′ 178°57′	89°9′ 88°57′	74° 21′	a % .	1,6694	1,6694 1,6527 1,6246	1,6246	<u> </u>	t. Alli, p. 129; 1889).   Osaun (Gr. Zeits., t.   XXIV; 1895)].
<b>Davyne.</b> (Na <sup>2</sup> CaK?)Al <sup>2</sup> O <sup>4</sup> + <sup>1</sup> <sub>3</sub> CO <sup>2</sup> Ca	# 	0,836	<u>+</u>					1,519	1,515		ρ	DES CLOIZEAUX in BER- TRAND (Bull. Soc. Mindr., . t. V, p. 141; 1862).
Desoloizite.	0	0,8463	-,	v	a	2H97°	blunc					Ока Ссогимох ( <i>Man. de</i> <i>Ninér.</i> , t. II, p. 278; 1893).

490			ONN	RRS NUM	RHIQU	ES. —	OPTIQ	UE.		
OBSERVATEURS.		Obann ( <i>Gr. Zelle.</i> , l. XXIII, p. 589; 1894).		DEN CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° s.), t. XI, p. 299; 1857].	LACROIX (C. R., t. CXIV, p. 1384; 1891).	rouge Drs Cloizraux (Man. de Miner., t. I, p. 227; 1862).	LATTERMANN in ROSEN- BUSCH [Mikr. Physiog. (3° 6d.), p. 360; 1892].	LACROIX (Bull. Soc. Miner., t. XII, p. 357; 1889).	DES CLOIZEAUX (Man. de Minér., t. I. p. 186; 1863) (azes).   Michael Lévy et Lacroix (Minér des poches, p. 178; 1888) (indices).   Korn (Gr. Zeite, t. VII, p. 595; 1883).	(Mikr. Physiog., 3° dd., p. 684; 1892).
RAIE ou copie	ur.	   <b>-</b>		vert	D	rouge	Ω	۵	ء ۽	a
INDICES FRINCIPAUX.	nm. np.			1,667	1,644	1,543	1,5417	1,546	1,712	1,7171
INDICES	io			1,723	1,697	1,558	1,5545	1,562	1,728 1,720	1,7390 1,7222 1,7171
Ou coule	ur.								rouge	<b>-</b>
ANGLE des axes.		2 H 87° à 88° (dans le verre)			2E variable de o° à 25"				2V 82°30′   rouge   1,728 (cnv.)	02,10
BISSECTRICES	16. obtuse.	ron o							a très peu près p. p. à m (110) [plan des axes fait 30° avec l'arète m et 60° 15' avec l'arète m	
SIGNEOPTI	OUR	+ c 90° - caviron		+				_	a très peu   près p. p.   a m (110)   plan des   30° avec   et 60°15′ a	- d
PARAMÈTI		1,3826 0,9515 3=106°32		1,056		0,439		<del></del>	0,916 0,710 0,710 0,710 0=100°45' 7=106°23'	
SYSTÈ: cristalli		Z	les.	<b>x</b>	O ps. R	_ ≎′			F	
NOM ET PORMULE.		<b>Distraits</b> $7(10^{3})^{2}Ca + 8CrO^{4}Ca$	Diopside. Voir Pyroxènes.	Dioptase. SiO'Cu + H'O (des Kirghis).	(du Congo).	Dipyre. (Na <sup>2</sup> Ca) <sup>3</sup> Al <sup>4</sup> Si <sup>9</sup> O <sup>27</sup>	(de Pouzac).	de Pierrepont (N. Y.)].	Disthène.	

(CO) Can Mg (de Traverselle). (Ca, 0,975 Mg, 0,023 [Fe. Mn]		(Man. de Minér., t. 11, p. 131; 1871).
(de Zillerthal). 1 Ca, 0,89 Mg, 0,02 à 3 [Fe.Mn]		1,66708  1,50606 D   DANKER (N. Jahrb. f. M., [t = 19°]   [s85; BeilB.IV, p. 185).
id. ferrifère (Brossite) (de Traverselle). 1 Ca, 0,84 Mg, 0,16 Fe		1,68716   1,50747   Li   Born (N. Jahrb. f. M., 1,69203   1,50951   D   1887; Beil3. V, p. 5).   1,69645   1,51153   Tl     [t = 20°,6]
id. 1 Ca, 0,84Mg, 0,20 Fc		$ \begin{array}{c cccc} & 1,69138 &  1,50964 & Li \\ & 1,69641 &  1,51185 & D \\ & 1,70088 &  1,51394 & Tl \\ & & & & & & & \\ \hline \\ & & & & & & & \\ \hline \end{array} $
Dumortiérite. Al'Si-O''. Al B'-O'; 2H'-O (de Tvedestrand).	$\begin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	Michel Lievy et Lagroix (Min. des roches, p. 180;
Durangite. (NaLi) <sup>2</sup> (AlFe) <sup>2</sup> As <sup>2</sup> O <sup>9</sup> (?) (avec fluor)	M 0,7716 - c 154°53' b 2H80°53' rouge o,9487   3 = 115°13'   3 = 15°13'	Drs Cloizzaux [Ann. de   Ch. et Phys. (5°8.), t.IV.   p. 401; 1875].
Édfagtonite. BaAl?Si³O'°+3H²O	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	1,5511 1,5466 1,5352 Li Nordenskiold (Geol. Förl. 5540 1,5492 1,5382 D handl., t. XVII, p. 597; 1,5566 1,5522 1,5410 Tl 1895).
Éléolite. Voir Néphéline	· jo	
Émeraude. GlaAlaSieOu (Béryl) ( Poir la suite au verso.)	(An. o,4988	1,57513   1,57068 vert   Heusser (Pogg. Am.,

		PAR	SIGN	BISSEC	BISSECTRICES		ou	INDICES PRINCIPAUX.	PRINC	PAUX.	ot	
NOM ET PORMULE.	STĖME ristallio.	AMĖTRES.	E OPTIQUE.	algue.	obtuse.	ANGLE des axes.	RAIE couleur.	. g.	n n.	, d	RAIB couleur.	OBSERVATEURS.
Em. très pure (de Muso). id. moins belle.								1,5841		1,5780	vert id.	DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. XI, p. 302; 1857].
B. incolore (de l'île d'Elbe). id. un peu rosé. Aigue marine (de Sibérie).								1,5771 1,5775 1,5820		1,5720 1,5721 1,5765	<u> </u>	
Bér. pr. incol. (de Nertschink).								1,5663 1,5703 1,5743		1,5617 1,5659 1,5697	ася	Schraup (Süz. Ak. Wien, t. XUII, p. 117; 1860).
Ber. jaune (de l'ile d'Elbe).								1,5703		1,5715 1,5757 1,5798	8 Q E	
Bêr. bleu verdâtre (du Brêsil).								1,5776 1,5821 1,5866		1,5715 1,5757 1,5798	<b>80</b>	
Bér. incolore.	 		_					1,5725	-	1,5678	۵	KOHLRAUSCH (Wied. Ann., t. IV, p. 29; 1878).
Bér. vert bleuatre.						1		1,5804		1,5746 = 23°)	a	
Aigue marine.				;   				1,58620 1,58935 1,59210		1,57910	<i>Li D Ti</i>	Dufft (Bull. Soc. Minér., t. VIII, p. 262; 1885).
Bér. (de Nertschink).						:		1,57194		1,56739	۵	DANKER (N. Jahrb. f. M. 1885, BollB., IV, p. 241).

TAB	LE XIII. — PR	OPRIÉTÉS OPTIQU	ES DES SOL	IDES INORGAN	11QUES. 499
Оррикт ( <i>Bull. Soc. Mindr.</i> . t. XIII, p. 563; 1890).	LAGROIX (Minér. de la   France, t. 11, p. 19; 1896).	Bnöoorn ( <i>Gr. Zellt.</i> , t. XVI, p. 423; 1890).	FLINK (Gr. Zelle, t. XXIII,	TOUGE DES CLOIZEAUX (Man. de Min., E. I, p. 148; 1863 et 560; 6ft., t. XVIII, p. 64; 1868).	rouge   1,720   rouge   KLEIN (N. Jahrb. f. Min., jaune   1,757   1,750   jaune   1,757   x,757   x,75
Cd1 Cd2 Cd3 Cd3	Q Q		۵ ا	rouge	rouge rouge jaune vert
1,56695 1,56903 1,57150 1,57332 1,57333 1,57533	1,5735		1,5645		1,7305
•	25		,5885	1,748	1,720 1,7541 1,7570 1,7621
1,57983 1,57483 1,57404 1,57657 1,57846 1,58645	1,5785		1,5688[1,5685[1,5645]	_	1,7677
				rouge vert bleu	
		2 E 60°	2V31°(app.)	2 V 75° 46′	2 V 87° 49′ 2 V 73° 36′ 73° 26′ 73° 13′
		" inction ) 3·46'  g¹ (010) c].	a  a	87°40   88°40   88°40	87° 4′ 8
-		c 45° ap.   " Angle d'extinction sur h' (100) 3° 46' avec c; sur g' (010) 44° 57 avec c].	- 11 -	1	
		+   c 45° ap.     Angle d'e   sur h' (4   avec; su   44°57 av	-	- c 177°40' c 178°20' r 178°40'	c 177° 4'  177°34'
		0,6778 0,7506 2 = 90° 9 = 107 11' 7 = 90°	1 85758	0,5340	
		- 8 G- >-		<u>er</u>	-
			enite.	-   ===================================	
Beryl incolore.	Bér. incolore (de la Villeder). Bér. rose (de Madagascar).	Énigmatite. 2 Na² O.9 Fe O Al Fe O°. 12 (Si Ti) O²	Enstatite, Voir Pyroxènes.  Eosphorite, Voir Childrénite.  Épididymite.	Si <sup>2</sup> O'GINaH Épidote. H <sup>2</sup> Ca <sup>4</sup> (Al <sup>2</sup> Fe <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Si <sup>4</sup> O <sup>26</sup> (Caroline du Nord).	(de Sulzbachthal). (14 pour 100 Fe²O³). (150ir la suite au verso.)

On confent.  OBSERVATEURS.	ARTINI (Mem. dei Liacel, t. IV (4°s.), p. 396; 1887).	D FURBES [ Amer. J. of. Sc. (4° 8.), t. I, p. 26; 1896].	<u> </u>	WEINSCHENE (Gr. Zeits., D t. XXVI, p. 165; 1896).	[d., p. 169.		1,512   1,510   1,520   rouge [Fenne [N. Jahrb. f. Min., 1880 [1]; p. 43]. [Des Cloizeaux (Bull. Soc. Niner. t. 11; 1879]].	HENNIGES IN TRECHMANN [N. Jahrb. f. Min., 1882, (II); p. 260].	DRS CLOIZEAUX (Sav. dr., t. XVIII, p. 64s; 1868).
INDICES PRINCIPAUX.	1,7527	1,7344 1,7245 1,720	1,724 1,716 1,714	1,7343 1,7291 1,7238	1,7232 1,7195 1,7176		1,512 1,510 1,520 1		
RAIE ou couleur.  8 100 Verse sap	2V73°58' D 77°54'	2 V 87° 46′	2V89°28′   D	2V90° Li 89°16′ D 88° Ti	2 V 80°50′   Li 81°40′   D 83°   Tl		2E73°30'   Li 75°35'   D 76°40'   71	2E69°12′   Li 70°45′   D 71°55′   Tl	$ \begin{array}{c c} 2\mathbf{H}_a \ 104^o & \mathbf{rouge} \\ \mathbf{euviron}, & \mathbf{bleu} \\ \rho < v &   \end{array} $
BISSECTRICES aigué.  obluse.	- c 3° à 5° c93°à95° c 3° à 4° c93°à94°	<b>∞</b>	+ c 91°51′ c 1"51′ 92° 9′ 2° 9′ 92°12′ 2°13′	°06 0	.c 0 %		-  c 98°37' c 8°37'   99°23' 9°27'   100°12' 10°12'	ot86	- b   149" 24"5"   148° 44"5"
PARAMÈTRES. SYSTÈME cristallin.			 			Voir Piémontite.	$   \begin{array}{c c}     & 0,5043 \\     & 0,5801 \\     & \beta = 125^{\circ}7'   \end{array} $		M 1,132 0,8685 3 114751
NOM KT FORMULE.	[de Mortigliano (I. d'Elbe)]. [de Patresi (Id.)].	verte (de Zillerthal) (6,97 pour 100 F <sup>2</sup> O <sup>3</sup> ).	[de Huntington (Mass.)] (5,67 pour 100 Fe²O³).	rouge (de Rothenkopf) (3,52 pour 100 Fe?() <sup>3</sup> ).	incolore (de Goslerwand) (Clinozoisite) (1,68 pour 100 Fe <sup>‡</sup> O <sup>3</sup> ).	Epidote manganésifère. 1'o	Epistilbite. CaAl <sup>2</sup> Si <sup>6</sup> O <sup>16</sup> + 5 H <sup>2</sup> O (d'Islande).	[de Hartlepool (Angleterre)].	Erythrine. H"Co'As'O'

Essonite. Foir Grenats (I).

Euchrofte. (CuOH)CuAsO'+6H'O	0	9,6088   1-1	·	9	2 E 61"11'						DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 568; 1868).
Euclase. H1G11A11Si1O1	W ,	0,3237  + c 0,3331 3-100°16'		40"32' c 130"32'	2 E 88° 47′ 88° 7′	rouge	1,6710	1,6553	1,6520	jaune	rouge 1,6710 1,6553 1,6520 jaune Drs Cloizraux (Man. de bleu [Bull. 30c. Ninér., t. 1, p. 483; 1863.) [Bull. 30c. Ninér., t. V, p. 317; 1889 (*)].
Eucolyte. Na' (Ca Fe)' (Si Zr)' 0''s	<b>x</b>	7,0966					1,1	1,622	1,618	D jaune	1,618 D MIGHEL Levy et LAGROIX (Min. des roches, p. 187; 1888). 1,6178 jaune Brügogr (Gr. Zeits, t. XVI (3.P.), p. 501; 860].
Eudialyte.  N <sup>2</sup> (Ca Fe) <sup>2</sup> (Si Zr) <sup>6</sup> O <sup>15</sup> (du Groenland).	æ	2,11					1,6060	1,6	1,6042	Li D	.   ≥
(de la presqu'ile Kola).				!			1,6105	1,6	1,6085	rouge	rouge Ramsay (N. Jahrb. f. Min., D 1892; BeilB.VIII, p. 722).
Eudidymite. Si³O¹GI Na H	Z Z	1,7107  +   c 121"30'   c 31"30'   1,1071   3=93°45',5	121"30'	e 31°3o'	2V 30°23′,5 29°19′ 28°30′	Li D 71	1,54971 1,55085 1,55336	1,54479 1,54568 1,54799	1,54971 1,54479 1,54444 1,55085 1,54568 1,54533 1,55336 1,54799 1,54763	verre rouge D TI	1,54971 1,54479 1,54444 rerre Bridockr (Nyt. Mag. for 1,55085 1,54568 1,54533 D rg6; 1887).
Fayalite. Voir Péridots.											
Feldspaths.  I. Orthoclases. A. — Orthose. K?Al? Si*O!* Adulaire (du S'-Gothard).	M	0,659  - c 0,556 0,556  - c	- c 110°49'	9 9	2 E 120°22' rouge 120°12' jaune 118°37' bleu	rouge jaune blcu	1,5260	1,5237	120°22' rouge   ,5260   1,5237   1,5190   118°37' blcu	jaune	DES CLOIZEAUX (Man. de Min., t. 1. p. 330; 1863). [ Heutser ( Pogg. Ann., t. XCI; 1854)].
Adulaire (?). (Voir la suite au verso.).					2E120°42' rouge 119°46' jaune 118°18' bleu	rouge jaune bleu	1,5243	119°46' jaune 1,5243 1,5223 1,5181	1,5181	jaune	

			DISSEC	DISSECTRICES			INDIC	INDICES PRINCIPAUX.	IPAUX.		
NOM ET FORMULE.	MÈTRES.	OPTIQUE.	aigrað.	obtuse.	ANGLE des axes.	RAIE couleur.	j.	Ė	i k	RAIE couleur.	OBSERVATEURS.
Ad. (du Saint-Gothard).					2E106° 7	a	1,5246	1,5230	1,5246 1,5230 1,5192	Q	F. KOHLRAUSCH (Wied., Ann., t. IV, p. 30; 1878).
Ad. (de Zillerthal).							1,5253	1,5233	1,5253   1,5233   1,5195	A	Zimányi ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXII, p. 348; 1894).
Sanidine [de Rockeskyll   (Eifel)].			c 110°43′ 110°16′ 110°16′ 109°52′	9	2E42°16′ 41°3′ 39°1′ 35°50′	rouge jaune vert bleu		1,5239 1,5267 1,5298 1,5349		rouge jaune vert bleu	rouge Haussan (Pogg. Ann., t. jaune XCI, p. 517; 1854). vert
Id.			c 110°43′   c (admis).	0 20043	2 E 28° 48' 30° 46' 33° 26' 36° 14'	rouge jaune vert bleu					
San. [de Wehr (Eifel)].			c 111°50′ 111°22′	111°50'   b	2E 17° 22° (t = 18°)	rouge bleu	rouge 1,5240 bleu 1,5356	$\begin{vmatrix} 1,5239 \\ 1,5355 \\ (t=18^{\circ}) \end{vmatrix}$	rouge 1,5240   1,5239   1,5170 bleu   1,5356   1,5355   1,5265 (f=18°)	rouge	rouge DES CLOIZEAUX (Man. de bleu Min., t. I, p. 333; 1862).
San. (de l'Eifel).	-	_		_	2E 41°6′	<b>1</b> a 1	1,5253	1,5250	1,5253  1,5250  1,5206	Q -	F. Kohlrausch (loc. cit.).
San. [de Wehr (Eifel)].			c 111° (admis)	c 21°		rouge		$\frac{1}{2}(n_g + n_m)$ .  1,5210 1,5240 1,5244 1,5275 1,5281	1,51667 1,51746 1,51984 1,52295 1,53256 1,53556	B 0 0 E 0 F	Mülhrims (Gr. Zeite., t. XIV, p. 234; 1888).

San. (de Duckweiler (Eifel)].					1,52296 1,52296 1,52500 1,52744 1,52925 1,53227 1,53227 1,5327	1,52212   1,52280   1,51857 1,52296   1,52283   1,51837 1,52500   1,52486   1,52033 1,52744   1,52726   1,52446 1,53127   1,53127   1,52645 1,53127   1,53127   1,52645	Cd 1 Cd 2	C. XIII, p. 635; 1890).
San. [ de M <sup>a</sup> Amiata ( Toscane )].		C 210	2H 24°15' 25°38' 26°53'	Li D				FRANCIS WILLIAMS (N. Jahrb. f. Min., 1887, BeilB. V, p. 381).
Orthose commune.	<b>-</b>				1,5253 11,	11,5253  1,5224  1,5189	9	ZIMÁNYI ( loc. cil.).
B. — Microcline. K² ΑΙ³ Si θ Οι ε [ de Narestδ (Norvège)].	T 0,65 — a 90°3′	<u>0</u>	.2 V 83° app.		1,529 1,	1,526 1,523	<b>a</b> .	Michel Lévy et Lagroix (Minér, des roches, p. 195; 1888).
(de Gasern).		horm.   horm.   a (100).   a (100).   c (100)   a (100).   a (100).   a (100).   a (100).   a (100).   a (100).	2 V 83° 41′	Q	1,5295 1,	1,5295   1,5264   1,5224	Ω	SAUER of Ussino (Gr. Zetts., t. XVIII, p. 1953; 1891).
C. — Anorthose. Na <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> Si <sup>6</sup> O <sup>16</sup> [de Quatre Ribeyras (Terceira)].		c 107° presque parallèle à b.	2V 45°38′ P > v	Q	1,5286   1, 1,5305   1,	1,5286  1,5274  1,5213 1,5305  1,5294  1,5234	3 rouge	1,5286   1,5274   1,5213   rouge   Fouque (Bull. Soc. Miner., 1,5305   1,5294   1,5234   D   Försiner (Gr. Z., t. VIII, P. 135   P. 135; 1884)].
[ de Grande Caldeira ( Terceira )].	γ = 89°43′		2V 42°56'	Q	1,5293  1, 1,5314  1,	1,5293  1,5285  1,5230 1,5314  1,5306  1,5250	o rouge o D	rouge   ID. (14., t. XVII, pp. 402 et D   400: 1894.
[de Castello-branco (Fayal)].			2 7 49°	q	1,5260  1,5251 1,5289  1,5281	1,5260  1,5251  1,5187 1,5289  1,5281  1,5224	7 rouge 4 D	
[de Vidalenc (Mont-Dore)].		ld.   ld.	2 V 32'8'	a	1,5249 1, 1,5272 1,	[1,5249   1,5241   1,5188 [1,5272   1,5266   1,5215		rouge Ip. (14., p. 416). D

OBSERVATEURS.		rouge Drs Cloizraux (Man. d Minér., t. I, p. 323; 1862).	MICHEL LÉVY OF LACROIX (Minér des roches, p. 205; 1888).	Zimányi (Gr. Zeite., t. XXII, p. 352; 1894).	Michel Lkvy et Lagnoix (Minér des roches, p.206; 1888).	t. XIII, p. 648; 1890).	1,5436 1,5399 1,5358 rouge   Fouquk (Bull. Soc. Miner.,
RAI ou cou		rouge	q	Q	Q	Cd 2 Cd 2 Cd 4 Cd 5	rouge
JIPAUX.	np:		1,532	1,5392 1,5331 1,5287	1,542  1,538  1,534	1,5438 1,5400 1,5359 1,5447 1,5409 1,5367 1,5469 1,543 1,5389 1,5495 1,5456 1,5413 1,5535 1,5496 1,5453 1,5535 1,5496 1,5453	1,5436 1,5399 1,5358  1,5457 1,5415 1,5373
INDICES PRINCIPAUX.	it	1,537	1,534	1,5331	1,538	1,5409 1,5431 1,543 1,5475 1,5496 (f=20°)	1,5399
INDICE	J <sub>u</sub>		1,540  1,534  1,532	1,5392	1,542	1,543 1,5467 1,5469 1,5495 1,5514 1,5535	1,5436
RAI ou coul	- 1	rouge				2 4 5 CG	
ANGLE	des axes.	2 V 78° 20′			2 V 88° å 90° p > v.	2 V 88° 46′ 88° 36′ 88° 16′ 88° 14′ 88° 22′ 88° 22′ (calculé)	2 V = 90°
BISSECTRICES	obtuse.	70° avec norm. à (001).	89° avec norm. à (010).		o° à 10° avec norm.	a (010). 86° à 80° avec norm. à (001).	
BISSEC	algnē.	+ 101° à 102° avec norm. à (001).		65° a vec norm. à (110).	presque parall. à (010).		
SIGNE OP	TIQUE.		<del></del>				
PARAMÈ	TRES.	o, 633 o, 558 $\alpha = 94^{\circ} 4'$	Υ == 88° 8′		0,632 0,553 a = 93° 4	7 = 90° 4′ + 90° 4′	
8 Y S T : cristal		H			H	·	1
NOM ET FORMULE.		II. Plagioclases.  A. — Albite.  Na <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> Si <sup>6</sup> O <sup>16</sup> (du Tyrol).	[de Narestő (Norwège)].	[de Schmirn (Tyrol)].	B. — Oligoclase. (de Bamle).	(de Bakersville). 4 (Na <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> Si <sup>8</sup> O <sup>18</sup> ) + 2 (Ca Al <sup>3</sup> Si <sup>3</sup> O <sup>8</sup> ).	(du Mexique?). 5(Na'Al'Si*O'*) + 2(GaAl'Si*O*)

Dirt Crotzraux (Bull. Soc.   Minér., t. VII, p. 338;   1884).	MICHEL LÉVY OF LACROIX (Minér, des roches, p. 208; 1888).	Id., p. 210.   Fouqui (Bull. Soc. Minér.,   t. XVII, pp. 337, 341, 344   et 349).	
	1,556  1,553  1,549   D	1,562   1,557   1,554   D	1,5625   1,5578   1,5548   D     1,5657   1,5607   1,5578   rouge
2 V 88° 1 rouge	2 V 88° A 89°	2V 77°30′ D 77°38′ D 78° D	2V81°   D   (env.)   2V77°   D   p > v     D
presque   14" aver parall.   norm.  a l'axe a.   a (010).  72° avec norm.  a (001).	18° avec presque norm. parall. a (010). a a. 68° avec norm. a (001).	+ 56° avec   106° avec   106° avec   106° avec   100° a   10° avec   10° avec	50° avec   114° avec norm.  a (001)   a (001) 36° avec   71° avec norm.  a (010)   a (010)
	+	0,619 0,539 = 92°38 7 = 90°4'	+
C. Oligochas-Andesine. T 5(Na <sup>3</sup> Al <sup>3</sup> Si <sup>3</sup> O <sup>3</sup> ) + f(CaAl <sup>3</sup> Si <sup>3</sup> O <sup>3</sup> ) (de Salem).	D. — Andésine. (De Roche-Sauve.) Na²Al³SiªO¹ª + CaAl³Si³O°	E. — Labradorite.  (du Labrador).  [de Santa-Lucia (Açores)]. I  Na²Al²Si³O¹¹  + 2 (CaAl²Si²O¹).  III	(de Roche-Sauve).  F. — Labrador-Bytownite.  o, 75 (Na² Al² Si² O¹¢)  + 2 (Ca Al² Si² O¹¢).  [de Capello (Fayal)].  o, 67 (Na² Al² Si² O⁴).  + 2 (Ca Al² Si² O⁴).  [de Vellas (1le S~Jorge)].

300	DONNERS NUMERIC	ORS. — OPTIQU	UK.	
OBSERVATEURS.	Id., p. 311.   Id., p. 322.   Mighel Livy of Lagnorx,   C. R., t. C. K., p. 946;   1890.	D PENVIELD [Amer. J. of Sc. (3° s.), t. XL, p. 202; 1890].  rouge Des Cloizeaux [Perh. Min. Ges. S'-Péterb. (3° s.), t. XI, p. 32; 1876].	GROTH (Gr. Zeits., t. VII, р. 484; 1883).	Eigherädt (Bib. 1111 k. Sv. Vet. Akad. Förhandt.). E.X., n. 18; 1885). [Des Cloixeaux. (Ann. de Ch. et de Phys. (4° 8.).
RAIB ou couleur.	a a	D rouge jaune		
INDICES PRINCIPAUX.	1,5884 1,5837 1,5757	258		
JES PRIN	1,583	1,556	.	
INDIC	1,5884	1,613		
RAIE ou couleur.	a a	rouge		G
ANGLE des axes.	2V77°18' p < v 77°55'	2E 106° 45'	2 E 100° (app.)	2 V 85° 28′ 9 < 0
BISSECTRICES  gue.  obtuse.	35° avec norm.  a (001) 50° avec norm.  a (010) 44° avec norm.	9	q	<b>*</b>
BISSEC	127° avec norm. à (001) 58° avec norm. à (010) 63° avec norm.	o	υ	÷+
SIGNE OPTIQUE.		+ +	.	1 0
PARAMÈTRES.	0,635 0,550 α = 93°13' β = 115°55' γ = 88°48'	+   5528   +   +   595   +	0,7700	M   0,6273 0,     β : 90°34'
SYSTÈME cristallin.	H	в 0	0	(III),
NOM ET FORMULE.	G. — Anorthite. 2 (Ga Al <sup>3</sup> Si <sup>3</sup> O <sup>3</sup> ) (de la Somma). (de l'Etna). (de S <sup>3</sup> -Clément).	Ferronatrite. (SO'Na') <sup>3</sup> (SO') <sup>3</sup> Fe <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O Fischérite. Al'P <sup>2</sup> O''+8H <sup>2</sup> O	Fluellite. Al <sup>2</sup> Fl <sup>6</sup> + 2 H <sup>2</sup> O	Fluorine. Voir Table XI (Forstérite. Voir Péridots. Gadolinite. (Y Ce La Di Gl Fe) Si O

Gadolinite.	×	0,6273	10	<b>*</b>	<u>o</u>	\$ M 0,6273 + c 4 c 94 2V85°28' D	<u> </u>		 Bichera.
		, , ,	-		_	^ √ a.			 t. X,
		1 : 90° 54°	-						 Des Clo
			_					- ~	٠. ئ
			_				_		 L. XVI

Gabulte. Zn Al <sup>2</sup> O*	 U						1,765			Roranbuson ( Mikr. Physicog., 3° ód., p. 191; 1892).
Ganophyllte. 8Si O² (Al² O³) 7 Mn O + 6 H² O	0   M   0,413  1,831    9 = 93*21'	3 - 0	3,21	9	aVa3°36′ a3°5a′	D 0	1,7264 1,7250 1,6941	,6941	77 Q	Hambero (Geol. Fören. Förhandl., t. XII, p. 586; 1890).
Gastaldite. Voir Glaucophane.	bane.									
Gay-Lussite. (CO <sup>3</sup> ) Na 2 Ca + 5 H 2 O	1,4897 1,4442 3=101°33'	97	9	c 165° 12'	2E51°38' 52°53' (t = 17°)	rouge				DES CLOIZEAUX (Man. de Minér., t. II, p. 173; 1874).
					51°25' 52°19' 52°58'	1 D E				ARERUNI (Gr. Zelts., t.VI., p. 30; 1882).
(de Californie).			9	c 164°8′ 165°8′	2851°26' 52°8' 52°48' (t = 26°)	1 D D D D	1,5233 1,5156 1,4435	435	<u>-</u>	Pratt [4mer. J. of Sc. (4. a.), t. II, p. 133; 1896].
Gédrite. Voir Amphiboles I (B).	es I (B).									
Gehlénite. Ca <sup>3</sup> Al <sup>3</sup> Si <sup>3</sup> O''	00+'0 —	<u>-</u>					1,663	1,658	Δ	Michel Lkvy of Lacroix (Minér desroches, p. 215; 1888).
Gebrardtite. 4(AzO¹)²Cu + 3H²O	0 0,9217	562	v	e	2H76°20' 85°4" nH = 1,703 1,722	jaune vert jaune			Q	Wells of Perpield [Amer. J. of Sc. (3° s.), t. XXX, p. 50; 1885].
Gibbeite Voir Hadassel	oper Ilite									

Gibbsite. Voir Hydrargillite.

RAIE on conlent.	MALLARD (Bull. Soc. Miner., t. XI, p. 302; 1888).	Li RINNE (Sitzb. Akad. Berl., D. 1027; 1889). Tl [Des Cloizeaux (Bull. Soc. Mindr.,t.VII, p. 135; 1884)].	D ВЁСКІМО (Gr. Zetts., t. XV, р. 561; 1889).	LASPEYRES (Gr. Zeits., t. I, p. 536; 1877).		BODEWIG (Pogg. Ann., t. CLVIII, p. 224; 1876).	VON LASAULX (Sitz. d. Niederhein. Ges., t. XL, p. 263; 1883).	STRUVER (Att det Lincel (2° 8.), t. II, p. 336; 1675).	D Поякицияси ( <i>Mikr. Physiogr.</i> , 3° éd., p. 548; 1891).
INDICES PRINCIPAUX.	1,717 1,515	1,5348 1,5385 1,5409	1,4993 1,4907						1,6563 1,6396
RAIE ou couleur.				Li D Ti bleu		Li D 71	<i>T</i> ;	rouge	
ANGLE des axes.		2 V 82" 11' 82° 43' 83° 19'		2 E 14° 20′ 12° 0′ 9° 30′ 0° 0′ (t=17°,8′)		2 E84° 42' 85°35' 86°39'	2V 44"	2 E 70" 68"	2 V 43"58'
BISSECTRICES		c 90° (app.)		999;		85°36′   c 175°36′   85°44′   175°44′   85°47′   175°47′	c 176"	c 174°	
BISSE aigué.		9		31" 4' 30° 47' 30° 11'		85°36′ 85°44′ 85°47′	·98	<b>8</b>	
SIGNE OPTIQUE.			+	0			<u></u>	<u>-</u>	
PARAMÈTRES.	0,803	0,96 0,96 β = 90° (app.)	+ 6282,1	1,220 1,028 3=112°11'		0,55 0,29 3 = 104°58'			
SYSTÈME cristallin.	<b>~</b>	м Р <sup>6</sup> . Q	н	Z		Z			
NOM ET FORMULE.	Globertite. CO <sup>3</sup> Mg	Gismondine. Ca Al <sup>1</sup> Si <sup>4</sup> O <sup>12</sup> + 4 H <sup>1</sup> O	Glasérite. (SO'K²)³SO¹Na²	Glaubérite. (SO <sup>4</sup> ) <sup>2</sup> Ca Na <sup>2</sup> [ <i>Voir</i> Table XV, pour variation d'angle des axes.]	Glaucolite. Voir Scapolite	Glaucophane. Na² FeMg Ca) (Al Fe)² Si⁴ O¹² (de Zermatt).	(de l'ile de Groix).	Id. [var. Gastaldite] (d'Aoste).	

				,		;		•		
Goethite. $Fe^2O^3 + H^2O$		0,9163	<b>}</b> 3.	9	=	2 E O.	rouge .			PALLA (Gr. Zeits., t. XI, p. 13; 1886).
			<del></del>	. 9	a c	58°31′ 67°42′	rouge		1	PRLIKAN (Tsch. Mittheil, t. XIV, p. 1; 1894).
Grenats.	U U		-			_	-	1,7394	Li	WULPING 1/1 ROBENBUSCH
1 Grossulaire.	_		_					1,7438	a	(Mikrosk. Physiogr., 3
Ca <sup>3</sup> Al <sup>2</sup> Si <sup>3</sup> O <sup>12</sup> incolore (de Wakefield).								1,7480	r .	cd., p. 246; 1892).
avec points rougeatres	1			:	! _			1,7399	Li	
(d'Auerbach).								1,7441	D	
			-   -		- - , .	_	_  .	1,7402	;   ;	
Jaunatre (de Cziklowa).							-	1,7220	77	
								1,7569	Ω	
						_		1,7617	11	
Gr. Essonite brun (d'Ala).			_					1,7575	Li	
								1,7626	Q	
								1,7676	r	
Grossul, jaune (d'Auerbach).	_		_					1,7368	Li	F. TECHIHATSCHEFF IN RO-
								1,7468	۵	BENBUSCH (Mikrosk. Phy-
_								1,7593	11	stogr., 3 ed., p. ago; regal
Gross. rouge (d'Auerbach).	_		_	† 			  -	1,7645	Li	
								1,7714	۵	
			_				_	1,7796	I	
Gross. jaune très pale			  -					1,7428	Li	LACROIX (Miner. de la
(de Barbin).					_	_		1,7474	۵	France, t. I, p. 218; 1893).
Gross. Pyrénéite.	0		Ī			2V56° 5'	-8 <sub>n</sub>	$ n_g - n_m _{1,74}  n_m - n_p _{1,74}$		MALLARD (Bull. Soc. Mindr.,
	_									

(PS.)  (P	NOM ET FORMULE.	S Y S T crista	PARAMÈ	SIGNEOP	B.SSECTRICES	RICES	ANGLE	RAI ou cou	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	AUX.	RA ou cou	OBSKRVATRUR8.	
C C C C C C C C C C C C C C C C C C C			TRES.	TIQUE.	aiguð.	obluse.	des axes.		.9,,	n <sub>m</sub> .	, d			
(ps.)  C.  (ps.)   II. — Pyrope. (MgFe) <sup>3</sup> Al <sup>3</sup> Si <sup>3</sup> Otr rouge vineux (Kimberley).	(ps.)								1,7369 1,7412 1,7451		<i>Li</i> D	Wülping in Rosenbusch [Mikroak, Physiogr. (3* éd.), p. 296; 1892].	-	
(ps.)  C   1,7504   D   1,7545   Tt   1,7450   Li   1,7464   D   1,7503   Tt   1,7503   Tt   1,7503   Tt   1,803   1,8038   D   (e=15°)   1,803   1,8038   D   (e=15°)   1,8135   D   (ed.). p. 96; 1893   D   (ed.). Ed.). p. 96; 1893   D   (ed.). p	jaune brundtre (id.).		1							1,7396 1,7439 1,7479		<i>Li</i> D		
(ps.)  (c) 1,7440	rouge hyacinthe (id.).									1,7459 1,7504 1,7545		Li D		
	rouge vineux (Meronitz).		1							1,7420		Li D TI		•
1,8052 1,8022 Li (Wültmark: Physiogram 1,8054) 1,8022 Li (Mikmark: Physiogram 1,804) 1,8078 D 6d.), P. 296; 1893.  1,8159 1,8125 Ti 6d.), P. 296; 1893.  1,809 Li 02ann (Zeits. d. D. Ges., t. XL, p. 694; 1,767 rouge   Wüuum   N. Jahrh. f. 1,767 rouge   Wüuum   N. Jahrh. f. 1,771 D 1,889   N. Jahrh. f. 1,77	III. — Almandin. Fe³ Al² S¡² O¹² (de Ceylan).	) C								1,7716 (t = 15°)		rouge	DES CLOIZEAUX (Sav. dir., t. XVIII, p. 518; 1867).	
. (de Hoyazo).  1,809  Li Ozann (Zeits. d. D. Ges. t. XL, p. 694;  1,813  D Ges. t. XL, p. 694;  1,767  rouge Müuus [N. Jahrh, f. 1,771  1,771  1,771	rouge fonce [d'Orient (I)], [de Wittichen (II)].		  -  -						1,805 1,810 1,810		022 078 125	Li D	Wülfing in Roenbusch (Mikrosk. Physiogr. (3° 6d.), p. 296; 1892).	
. (d'Arendal).	Id. (de Hoyazo).		:							1,809			OZANN (Zeits, d. D. Geol. Ges., t. XL, p. 694; 1888).	
	Id. (d'Arendal).					_				1,767		rouge	Müvuk [ <i>N. Jahrb. f. Min.</i> , 1889 (1); p. a31].	

m. (3°				OPTIQUES			RGANIQUES.
Burn   Arch. da Gen. (5° Pér.), t. XXVIII, p. 110; 1892].	LACROIX (Minér. de la France, L. I, p. 140; 1893).	Willeing in Rosenbusch [Mikrosk.Physiogr.(3*6d.), p. 296; 1892].	LACROIX (Minėr. de la France, t. I, p. 155; 1893).	Ozann <i>in</i> Rosenbusch, p. 296.	Wulting, id.	1,8328 jaune Noadenskiëld (Geol. Fö. 1,8387 vert p. 348; 1890).	dosine   Wülping <i>in</i> Rosenbusch.
D P P P P P P P P P P P P P P P P P P P	Transfer	71   D   P   P	Li Lia	20 17 G	Li W	8 jaune No	dosine W (λ=650 ( D Tt
1,795 1,800 1,805	1,8051	1,8158	1,7940	1,8780 1,8893 1,9005	1,8467 1,8566 1,8659	1,8328	1,8318 1,8384 1,8449
						1,8389	<u> </u>
					1		
						<u> </u>	
					·		

ာ (ps.)

V. – Mélanite.

Ca3 Fe2Si3O12

vert (de Syssersk).

noir (de Frascati).

(avec bandes d'absorption).

Id. (de l'Inde)

IV. - Spessartine.

Id. (de Barbin).

(Mn Fc)3 Al2 Si3 O12

Id. (de La Vilate).

(de Haddam).

(3 Mn 1Fe)

Grossulaire. Voir Grenats (I).

C (ps.)

VI. - Ouwarowite.

Ca 3 Cr 2 S 3 O 12

(de Bisscrsk).

[biréfringent].

(de Taberg)

312	DUNNERS NUMBERI	gons. Offic	O IS-	
OBSERVATEURS.	ANGSTRÖM (POSG. Ann., L.LXXXVI, p. 213; 1852).  VON LANG (Sitzb. Ak. Wien, t. LXXVI (II), p. 793; 1877).	F. KOHLRAUSCH (Wied. Ann., t. IV, p. 30; 1878).  MATTHIESSEN (Zeits. f. Math. u. Phys., t. XXIII, p. 187; 1878).	QUINCKR (Festschrift d. Naturf, Ges. zu Halle; 18:9).	DARKER (N. Jahr. f. Min., 1885. BoilB. IV, p. 247.). PULPRICH (Wfed. Ann., t. XXX, p. 498; 1887).
RAIE ou couleur.	U 8003F2	a a	O D M F O	ם בי
PAUX.	1,52975   1,52267   1,52056   1,52056   1,52056   1,52041   1,520	1,5198	1,5177 1,5201 1,5229 1,5257 1,5294	1,52941   1,52241   1,52033   (f = 19°)   (f = 19°)
INDICES PRINCIPAUX.	1,52267 (t = 19°) 1,51941 1,52037 1,52287 1,52836 1,52836 1,52836	1,5289   1,5216   1,5198   $(t=26^\circ)$   1,5283   1,5218   1,5195	1,5199 1,5250 1,5251 1,5281 1,5322	1,52941   1,52241   1,520 3 (t=19°) 1,5260   1,5190   1,5172 1,5292   1,52190   1,520 1,5315   1,5246   1,5221 (t=14")
INDIC.	1,52975 1,52725 1,52814 1,53814 1,53359 1,53359 1,54074 1,54078	1,5289	1,5268 1,5294 1,5324 1,5353 1,5394	1,52941
RAIE ou couleur.	a o o a z o	a		a.
ANGLE des axes.	2V57°18′ 57°42′ 57°44′ 58° 8′ 58° 6′ 57°28′ 56°13′ (£=18°)	2 V 61° 35′		2V57"24'5
DISSECTRICES fgue.	(DES CLOIZEAUX.)			
DISSE.				
SIGNE OPTIQUE.	1 +			
PARAMÈTRES.	0,7444 0,4124 3=113°51'			
SYSTĖME cristallin.	Z			
NOM RT FORMULE.	Gypse. SO'Ca + 2H <sup>2</sup> O (Voir Table XV, pour variation d'indice par la température).			( de Montmartre ).

D.							<u> </u>	$57^{\circ}36'50''$ $58^{\circ}5''0''$ $57^{\circ}58'30''$ $57^{\circ}33''0''$ max. pour. $\lambda = 575$ $(t = 19^{\circ})$			1,52717 1,51977 1,51812 1,52962 1,52021 1,51812 1,53262 1,52260 1,52295 1,53218 1,52510 1,52295 1,53524 1,52805 1,52592 1,53982 1,53238 1,53534	1,526.21 1,522.61 1,522.61 1,525.10 1,532.8 1,532.8 1,532.8	1,31770 1,51812 1,52046 1,52295 1,53534	# # # # C C E	t. XI	t. XI, p. 123 ; 1888).	UUVKT (Ball. Suc., Mace.,	
1.	(de Sicile).							2V55°17′ 55°38′,5 56° 2′ 56° 0′,5		2,1 2,1 2,1 1,5,1 1,5,1	1,52415 1,51734 1,51551 1,52537 1,51850 1,51662 1,52632 1,51939 1,51749 1,52984 1,52031 1,51838 1,53287 1,52278 1,52080 1,53347 1,52571 1,52371 1,53343 1,53624 1,52424 1,53543 1,53818 1,52618	21734   1   1   1   1   1   1   1   1   1	,51551 1,51662 1,51749 1,51838 1,52080 1,52424 1,52424 1,52424	A A B O D B A A	Mülhw	Ülirius ( <i>Gr. Zed</i> XIV, p. 230; 1888).	Місниіма ( <i>Сг. Zelts.</i> , г. XIV, р. 230; 1888).	<del> </del>
l i	Hambergite. H2G1'B2O* H2G1'B2O* H2G1'B2O*	О #	0,7267	+	0			2V86°50′ 87° 7′ 87°24′, 5	2	l	1,6294  1,5891 1,6311  1,5908 1,6331  1,5928 1,4807	1,5891   1,5908   1,5928   1	1,5542   Li 1,5595   D 1,5693   TI 1,4614   D	D 72	BRÖGG XVI.	ER (Gr Part.II [Amer.	BRÖGGER (Gr. Zells., t. XVI. Part. II, p. 66; 1890).   YVI. T.   Amer. J. of. Sc., (4°s.), t. II, p. 133; 1896].	\$90) t
<b>あ</b> 1	Harmotome.  (Ba K²) Al¹ Si O!⁴ + 5 H²  (d'Ecosse).	0 N	0,705 1,234 3=124°50'	+	P	-   <del>°</del>	60°32′	2 V 85°52'   rouge	rouge pleu	1,508	1 1	1,516	. 503	rouge	DES CAMING OF L. P. M. L.	LOIZEAU F., t. I, II, p. xi Y et La	rouge Drs Cloizraux (Man. de Minér., t. I, p. 414; 1863 et f. II, p. xl.; 1874; Min. Lévy et Lacroux (Min. des roches, p. 308; 1888).	. de 1862 1863 1888).
33	Harstigite. (CaMn) <sup>12</sup> (KNaH) <sup>1</sup> Al <sup>3</sup> Si <sup>10</sup> O <sup>16</sup> (de Pajsberg).	0	4 1,01495	+	a	<u> </u>		а Е 90° 27′ р < v		jaune   1,6831	23.1		1,6782	Q	FLINK Akad p. 2; RANSA p. 33	LINK (Bih. ti. Akad. Handi p. 2; 1886). AMBAY (Gr. 2 p. 220; 1887)	FLINK (Bih. till K. Sv. Yet.  Akad. Handl., t. XII, n° 2, p. 2; 1886).  RAMBAY (Gr. Zeife., t. XII, p. 220; 1887) (Indices).	Vet. n° 2, XII, s).

514		DONNÉES N	UMÉR	IQUES.	— ортіс	UE.			
OBSERVATEURS.	MICHEL (Bull. Soc. Mindr., t. XVI, p. 39; 1893).	Technarschepp in Rosenbuck (Nikrosk, Physicogr., 3° éd., p. 335; 1893).	ZIMÁNYI (Gr. Zeits., t. XXII, p. 329; 1894).		Michel Lévy et Lachoix (Minér. des roches, p. 221; 1888).	SJÜGREN (Gr. Zeits., t. X, p. 130; 1885).		CORNU,   In DRS CLOI-BERTRAND   ZEAUX (Bull. Soc. Miner., t. IX, p. 143;	PRINIRLD (Gr. Zeile., t. XXIII, p. 126; 1894).
RAIE ou couleur.		α	Ω		Q			α α 	۵
INDICES PRINCIPAUX.	_	1,4961	1,5027		1,739			1,609   1,592	1,612
INDICE:								1,621 1,612	
RAIE ou couleur.	٩								=
ANGLE dos axes.	2V54°23′ p < v					2 E 70° p > v		2V67° p < ¢	a V 68° 1′
BISSECTRICES  Obluse.	c 135°					q		೮	c 178"
BISSEC	c 45°					c		8	ဇ္ဇိ
SIGNE OPTIQU			_			+			1
PARAMÈTRE	s					0,5261		0,6206	0,6206
8 Y S T È M E cristallin.	N	Ö		ènes.	၁	0	ite.	0	W
NOM ET FORMULE.	Hautefeuilite.	Hatlyne. [(Na <sup>2</sup> Ca)Al <sup>2</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>4</sup> ] <sup>2</sup> + SO <sup>4</sup> (Na <sup>2</sup> Ca) (de Niedermendig).	(du Latium).	Hédenbergite. Voir Pyroxènes. Heintzite. Voir Hintzéite.	Helvine. (MnGlFe)*Si*O!1S	Hémafibrite. Mn <sup>3</sup> O <sup>6</sup> (AsO) <sup>2</sup> .3MnO.5H <sup>2</sup> O	Hématolite. Voir Diadelphite.	Herdérite. Ca (PO¹) Gl [Fl(OH)] (de Stoncham).	ld.

-	/4(+)	0,4717     4744   2	P <sup>2</sup> O'Zn <sup>3</sup> + 4H <sup>2</sup> O
rouge DES CLOIZEAUX (Bull. Soc.	1,469	0 0,5722  -  b   a 2V54°39'   rouge	Hopéite.
Bröggr [Gr.Zetts., t. XVI,   (2° P.), p. 134; 1890].		$\begin{vmatrix} 2\sqrt{77^{\circ}59'} & \text{rouge} \\ \rho > \nu \end{vmatrix}$	
DES CLOIZEAUX [Ann. de Chim. et Phys. (5° 8.), t. XII, p. 405; 1877].		M 0,6249 $+$ 00° 090° 2H98° rouge 1,2824 $\beta = 90^{\circ}38$	<b>Homilite.</b> Fe Ca <sup>2</sup> B <sup>2</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>10</sup>
D Milch (Gr. Zeits., t. XVIII, p. 479; 1891). Luederen (Id., t. XVIII, p. 481) [Indice et signe].	1,354	$ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	Hintzéite. Mg² K Bº O:6+8 H² O ou H² K Mg² B¹ O?8+6 H² O
D MIGHEL LÉVY SE LACROIX (Minér. des roches, p. 310; 1888).	1,505   1,499   1,498	M	Heulandite. CaAl²Si°O'°+5H²O
BREZINA ( Gr. Zeits., t. III. p. 373; 1879 ).		M   1,8161   -   b   c1°10'   2E66°   D	Herrengrundite. Ca O.4 Cu O.2 SO2.6 H2 O
D [14. p. 118.	1,632	M   o,6307     c 87"30'   c 177"30'   a V 72"20'   1	[de Puris (Maine)]. Ca(PO')Gl(OH) [Hydroherdérite].

Hornblende. Voir Amphiboles (II, B).

Hortonolite. Voir Péridots.

OBSERVATEURS.	GROTH 6t AREHUNI (FOGG. Ann., t. CXLIX, p. 137; 1873).		t. XVIII, p. 573; 1867).	SJÖOREN ( Bull. of the Geol. Inst. of Upsala, t. I, p. 1; 1892).	DES CLOIZEAUX (5av. étr., t. XVIII, p. 648; 1867).	Drs Cloizraux (Man. de   Minér., t. 1, p. 22; 1862).     Zimányi (Gr. Zeiis., t. XXII.   p. 327; 1892).	RINNK [N. Jahrb. f. Min., 1884 (1), p. 207].
RAIE ou couleur.				Q		rouge	Li D
INDICES PRINCIPAUX.		-		1,643	·	1,4374 (1" plaque) }	1,5388
RAIE ou couleur.	Li			Li D TI	rouge bleu rouge	—   —   —   —	D C I
ANGLE des axes.	2V75"		2E.130" (env.)	2V68° 1′ 67″54′ 67°44′	2H84°30′ 86°30′ [n <sub>n</sub> (1,466 1,478		2V79°21' 79°3' 78°42'
RICES obluse.	9		٥ .		c 75° c 76°		9
BISSECTRICES	c 17°39′		2		9		c 110°35'
SIGNE OPTIQUE.			<u>+</u>		3,		1
PARAMÈTRES.	o,83ο o,868 β = 9ο°38′	!	0,463		0,889 0,889 9 == 9°33'		0,6584 0,5522 2 115*35'
SYSTÈME cristallin.	M	ite.	<b>)</b>		W	e	Z
NOM ET FORMULE.	Hubnérite. Tu O⁴Mn	Humboldtilite. Voir Mélilite.	Aumite. Mg*Si³O¹¹	( de Nordmarken ).	<b>Hureaulite</b> . H''(Mn Fe)'P'O''	Hyalite. Si O <sup>2</sup> + aq (de Waltsch).	Hyalophane. ( Ba K³ Na³ ) Al? Si' ()'?

	7	TABLE XIII. —	PROPR	IÉTĖS	OPTIQUI	ES DES SOL	IDES INORG	ANIQUES.
Des Cloizeaux (vav. dr.,   t. XVIII, p. 649 ; 1867 ).	D BRUggen (Gr. Zeite., t.XVI, p. 44; 1890).	DES CLOIMEAUX (Man. de Miner., t. I, p. 23; 1862).		1,719 jaune Des Geotzeaux (Man. de Mide., t. I. p. 280; 1861).	6 D OBANN in ROSENBUSCII (Mikr. Physiogr., 3' éd. p. 366; 18ça).	D BRÖGGER [Gr. Zeits., t. XVI (2° P.), p. 78; 1890].	Groth (Pogg. Ann., t. CXXXVII, p. 443; 1869). [Bucking (Gr. Z., t. XV, p. 561; 1889).]	DICK (Miner. Magaz., t. VIII, p. 15; 1888).
	1,5347 1,5347	Non imbibée.   Imbibée.   (1) 1,406   1,446   (11) 1,266   1,406   (111) 1,387   1,439		1,7205 1,719	1,7235 1,7226	Li 1,546   17		
a E petit	з Ео арр.					2V71°10',5 69°54' 68°20'	2 E 141° D	2V90° app.
r 65" ou b	c 69°					c 2° 1 ou ou 177° 1	c 83°	9
1,9184 [calculé]	c 159 <sup>3</sup>		(п, с).	-  86/2,0		$\begin{vmatrix} 1,6229 \\ 1,3594 \\ 3 = 93^{\circ}5' \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} c & 92^{\circ} \frac{1}{2} \\ 0 & 0 \\ 87^{\circ} \frac{1}{2} \end{vmatrix}$	1,2185  - c172° 0,5863   β=94°54'	$\begin{vmatrix} 0,5748 \\ 1,5997 \\ \beta = 96^{\circ}49^{\circ} \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c_160^{\circ} \\ env. \end{vmatrix}$
Z		Ë	xènes (	8		M		W.
Hydrargillite. H*Al <sup>1</sup> O* (de l'Oural).	(de Norwège).	<b>Hydrophane.</b> Si O²+ aq	Hypersthène. Voir Pyroxènes (II, C).	Idocrase. Ca <sup>19</sup> Al <sup>9</sup> Si <sup>18</sup> O <sup>66</sup>	(d'Ala).	Johnstrupite. { FirTi3 } Ce2Ca13(NaH)*(SiO4)12	Kainite. SO'K?.SO'Mg.MgCl?+6H²O	Kaolinite. 2 H <sup>2</sup> O. Al <sup>2</sup> O <sup>2</sup> . 2 Si O <sup>2</sup> ( d'Anglesey ).

Keilhauite. Voir Sphène.

OBSERVATEURS.	TSCHERNAR (Sitzb. Akad. Wien, t. LXIII (I), p. 317; 1871).		Ussino (Gr. Zeite., t. XV, p. 605; 1889).		Pisani (C. R., t. LXXVI, p. 114; 1873).	DES CLOIZEAUX (Man. de Min., t. II, p. 177; 1874).	DES CLOIERAUX (Man. de Min., t. I, p. 402; 1862) (axes). Michel. Livy et Lachoix (Mindr. desroches, p. 311; 1888) (indice).
RAIE ou couleur.				l			Q
INDICES PRINCIPAUX.							1,513
PRIN							,524
INDICES							1,525
RAIE ou couleur.	rouge D vert bleu		Q		rouge	rouge	rouge
ANGLE des axes.	2E 90° 12′ 90° 0′ 89° 38′ 89° 16′		2 E 32º ½ (variable)		2H 65° 3′   rouge 63°55′   vert	2 E 108° 1'   rouge 108°39'   bleu	2E 52°24' rouge 1,525  1,524  1,513 56°15' vert
BISBECTRICES  obluse	76°25' c 166°25'		9		[Plan des axes pa- rallèle à g'(010)]	9	c 157°
BISSEC	e 76°25′		υ		Plan des rallèle à	o	- c 67° (env.)
SIGNE OPTIQUE.	1 +						
PARAMÈTRES.	0,9147 1,7571 \$=90°54'		o,854 ?		0,8681 1,3837 $\beta = 91^{\circ}49'$	0,9528	1,145 1,181 3=111°13'
SYSTÈME cristallin.	×	# #	0	ths.	×	0	¥
NOM ET PORMULE.	Kiesérite. SO'Mg + H'O	Kjérulfine. <i>Voir W</i> agnérite. Klaprothine. <i>Voir</i> Lazulite. Knébelite. <i>Voir</i> Péridots.	Kornerupine. Mg Al'Si O*	Labradorite. Voir Feldspaths.	Lanarkite. SO'1b+PbO	Lanthanite. CO <sup>3</sup> La + 3H <sup>2</sup> O	Laumonite. H'Ca Al'Si'O'e (du Huelgoat).

- c 160"   c 70"   2 V 79"46'   D   11,750   D   Babaonn [Gr. Zette., t. XVI   (2*P.); p. 34;; 1890].	+ c a 2V84° 6' D 1,684 1,669? 1,665 D RANSOMS OF PALACIE (Gr. Zelis., t. XXV, p. 533;	nv.	2V69°   1,639   1,632   1,663   D   Michael Lkvv et Lacroix   (Mindr. des roches, p. 219;   1888).	c a 2E20°32' rouge t. XVIII, p. 583; 1867).  22°22' bleu (Fen Lang (Siz. Ak. Wien, t. XXXI; 1858).]	2E.18°36' L'angle des axes diminuc 19°28' D par la chaleur, devient 19°41' Tl nul vers 125°, mais ne [t=20°] reprend pas sa valeur primitive 2E=10° pour t=25°.	- c 1°53' c 91°53' д 2 8 3°16' rouge   Scharizen (Gr. Zeite., 1°38' 91°38' 8 4°1' D 1,6047 1,5975   D t. XII, p. 8; 1887).
	0 0,6652 + 0	M   0,975     c 170°35'   c 1,694     β = 91°58'		0 0,7919 - c		1°53′   c
Låvénite. Na ( Mn Ca ) Zr Si <sup>2</sup> O' Fl	Lawsonite. H'Ca Al'S;20'	Lazulite. (Mg Fe Ca) Al? H? P? O!• (de Graves Mount).	(du Brésil).	Leadhillite. 3CO <sup>2</sup> Pb + SO <sup>4</sup> Pb	Id. (var. Maxite).	Lépidolite. (LiKH)*Al*Si <sup>12</sup> O <sup>46</sup> (de Schuttenhofen).

		PARAM	RIGNE O	BISSE	BISSECTRICES	ANGLE		INDICES P	INDICKS PRINCIPAUX,		
NOM ET FORMULE.	TÈMB	IÈTRES.	PTIQUE.	1 ga 6.	obtuse.	des axes.	AIE uleur.	j.	H H H	AIE ulear.	OBSERVATEURS.
Leucite. Voir Amphigène.					_	_	-	-	-	-	
Leucophane. Na²(GlCa)*Si*O'*Fl?	0	0,9939	<u></u>	v	9	a E 75°	rouge	1,594 1,5	rouge 1,594 1,591 1,570	Q	DES CLOIERAUX (Man. de Minér., t. I. p. 145; 1863). MCHEL LÉVY et LACROIX (Minér. d. roches, p. 236) (indices).
						2 E 74° 24′,5 74° 15′ 74° 8′	Li D 71	1,5948 1,5	909 1,568	o rouge	1,5948 1,5909 1,5680 rouge Brogorn [Gr. Zeits., t. 1,5979 1,5948 1,5709 D XVI (1,P.), p. 273; 1890]
Leverriérite. H''Al'Si'O''	0	0,488	1	v	а	2V45° à 52°					Termier [Ann. des Mines (8° 8.), t. XVII, p. 372; 1830].
Libéténite. H¹Cu¹P¹O¹•	0	0,960	<u> </u>	9	e 	2 V 81°38′ 81° 8′ 80°20′	rouge jaune bleu	1,739 1,743 1,755	1,739 1,743 1,755	rouge jaune bleu	rouge   Das CLoizzaux ( <i>Sav. étr.</i> , jaune   t. XVIII, p. 583; 1867).
Linarite. (PbCu)SO'(PbCu)(OH) <sup>2</sup> [mine S. Giovanni (Sardaigne)].	E	1,71613 0,82962 $\beta = 102^{\circ}37'$	- c 165°	165° app.	9	2V 79°59′	Q	, 8593 1, 8	1,8593 1,8380 1,8090	۵	BRUOMATELLI ( <i>Gr. Zells.</i> , t. XXVIII, p. 307; 1897)-
Ldroconite. H"Cu"Al'As'O'9	N	1,319 1,681 1=9:127		9	c 155°	a B 132°22' rouge 133°57' bleu	rouge				Drs Cloikraux (Sav. étr., t. XVIII, p. 654; 1867).

Lithiophilite. 10/r Triphyline.

7	ABLE XIII	. — PROPI	RIÉTÉS O	PTIQU	ES DES	SOLIDES	INOR	GANIQUE	s. 521
MASKELINE OF FIRLD (Gr. Zeite., t. 1, p. 68; 1877).	Drs Cloieraux (Sav. étr., t. XVIII, p. 635; 1867).	VON LANG   Phil. Mag.   (4* s.), t. XXV, p. 435; 1863].   [1d., t. XXVIII; 1864.]	rouge Drs CLOIRAUX (Sav. dr., jaune t. XVIII, p. 656; 1867).		LAGROIN ( C. R., t. CXXIII, p. 956; 1896).	1,558) jaune Drs CLOIZEAUX [Ann. dcs à 1,561) is 33;	1,5456 D F. Kohlrausch (Wied. Ann., t. IV, p. 30; 1878).	1,5404 Li Wülenso in Rosensunger 1,5434 D (Mile: Physiogr., 3' ed., 1,5463 TI P. 360; 1892).	1,540 D FRANCO (Giorn. di Min. di Sansoni, t. V, p. 193; 1895).
			1,87 1,88 1,89			1,59 <b>4</b> à 1,597	1,5653	1,5549 1,5580 1,5611	1,563
2V82°22'   blanc   p > v	E95° env. ρ < υ	2V41°54' rouge 46°26' jaune 48° 8' bleu	2V44° 5′ rouge 43°54′ jaune		2E55°   p < v				
	b 2 E 95° env. ρ < υ				a 2E				
+ c 112"55' c 22"55'	- c 163°	- c 23°50′ c 113°50′	c 23"29' c 113"29'		<i>5</i>				
2,278 2,035 \$\beta=100*33'	2,9087 0,6675 \beta=103°26'	0,7823  - c 0,4036   \$=90°3'		olite.	0 1,723	0 0,4393			
6. M	. N	6. M	bach).	e. Voir Pectolite.	<b>e.</b> 0 0 0		-	onite.	
Ludlamite. Fc¹PtO'' + 91120	Lunnite. PO'(Cu OH)3	Malachite. CO <sup>2</sup> (Cu OH) <sup>2</sup>	( de Rheinbreitenbach ).	Manganopectolite. Voi	Matlockite. PbCl². PbO	Méionite. Cas Als Sis Oss (de la Somma).		Id. var. Mizzonite. (de la Somma).	.b1

2.7.2	D	ONNEES NUI	MBRIQUES. — OPT	IQUE.			
OBSERVATEURS.	-	rouge   Henniorn in Rosenbusch D   (Mikr. Physiogr., 3° 6d., p. 369; 1893).	rouge   Drs Cloizraux (Man. de   Minér., t. I, p. 145; 1863).	rouge   1,4887   1,4797   1,4768   rouge   Drs Cloizraux (Man. de bleu   Minér., t. 1, p. 383; 1863).    1,4901   1,4808   1,4777   D   Zinkinyi (Gr. Zeits., t. XXII).	Li Brôjork [Gr. Zeite, t. XVI D (x P.), p. 615; 1890]. Tl	Li Lorrnzen in Bröggen, D (id.). Ti	
ou couleur.	_	roug	rouge rouge D D	roug			
GIPAUX.	_	1,6262	1,592 1,5912 1,5934 1,5975	1,4887   1,4797   1,4768	1,485 34 1,476 31 1,472 87 1,488 66 1,478 97 1,475 43 1,491 81 1,481 72 1,478 01	1,47577	
INDICES PRINCIPAUX.	_	1,6312	1,611 1,6097 1,6126 1,6161	1,4797	1,4763		
indic			., ., .,	1,4887	1,48534 1,48866 1,49181	1,488 o7 1,490 47 1,492 96	
RAIE ou couleur.	-			rouge		7 a Z	
ANGLE des axes.				2 E 93° 28′ 95° 41′	2V61°56′ 62°15′ 62°34′	2 V 62° 16',5 62" 29',5 62" 39',5	
BISSECTRICES fre. obtuse.	_			8			
BISSEC				v			
SIGNE OPTIQUE.	_	!		+	i ———		١.
PARAMÈTRES.		0,455	0,658	0,9827	0,9786		
SYSTÈME cristallin.	- și	0	0	0			
NOM RT FORMULE.	<b>félanite.</b> <i>Voir</i> Grenat	<b>Melllite.</b> (Ca Mg) <sup>12</sup> Al <sup>4</sup> Si <sup>9</sup> O <sup>36</sup> (de la Somma).	<b>Mélinophane.</b> Na' (Gl Ca )¹² Si³ O³º Fl⁴	Mésotype. H'Na² Al² Si³ O¹² (d'Auvergne).	(de Stokö).	( de Klein-Arō ).	

A. Biotite.  (KH)*(Mg Fe)**(Al Fe)*Si**O** incol. (du Vésuve).  vert olive (Rocca di Papa).  vert clair (de la Somma).  noir (de la Somma).  id. (de Toplitz).	E	0, 278 3, 293 3 90°4'	•	<u>k</u>	# E		1,5745 1,603a 1,579a 1,638 (?)	1,5412 1,5618 1,5443 1,5795 1,5829	29999	p. 35n; 1891).
B. Phlogopite. (KH)*Mg <sup>13</sup> (AlFe)*Si <sup>13</sup> (OFI')** (dc Templeton).					2 V o° à 20°		1,606	1,562	Q	Michel Lévy et Lachoix (Minér des roches, p. 240; 1888).
C. Muscovite. (KNa) 144 Al <sup>11</sup> Si <sup>12</sup> O <sup>18</sup> (de l'Inde).			- c o (1° à 2°)	<u>.</u>	2 V 30° à 50°		1,5997 1,5941 1,5609	1,5609	Ω	F. Konlrausch (Wied.
(4)							1,6117 1,6049 1,5692	1,5692	Q	Матиневен ( Zeite. f. Math. u. Phys., t. XXII, p. 187; 1878).
(4)							1,59431,58991,5566 1,59771,59361,5601 1,60051,59671,5635	) 1,5566 1,5601 7 1,5635	Li D Ti	Росепісн ( <i>Wied, Ann.</i> , <b>с.</b> XXX, р. 499 ; 1887).
(de Penneville).							1,613 1,610 1,571	1,571	Ω	Michel Lévy et Lacroix (Minér. desroches, p. 241; 1888).
(de Buckfield).			_				1,6007   1,5968   1,5619   D	61,5619		Zimányi ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXII, p. 350; 1894).
Mimétèse. Pb <sup>,</sup> As <sup>,</sup> O <sup>,,</sup> Cl	H (ps.)	0,728	<u> </u>				1,474	1,465	rouge	1,465   rouge   DES CLOIZEAUX [ Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 353; 1858 ].
Id., var. Hédyphane.	_			_	_	_	1,467	11,463   Id.	1d.	

Mizzonite. Voir Meionite.

724	D	ONNEES N	UMBRIÇ	UES	- OPTIC	UE.	
OBSERVATRURS.	DES CLOIZEAUX (Sav. etr., t. XVIII, p. 660; 1867).	Id. (Bull. Soc. Miner., t. IV, p. 57; 1881.).   Id. (Man., t. II, p. 476; 1893).]	TRECHMANN (N. Jahrb. f. Min., 1876; p. 593).	Scharler (Gr. Zeits., t. XII, p. 167; 1887).	VRBA (id., t. XV, p. 305; 1889).	1,841   1,797   1,796   blanc   Würring in Rosenbusch   [Mir. Physiogr. (3*64.), p. 498; 1892].	Michel Lävy of Lachoix (Miner.des roches, p. 140; 1888). [Des Cloizeaux (Ann. de Chim. et de Phys., 4° s., t. XXVII, p. 401; 1871).]
RAIE ou couleur.						blan	Q
GIPAUX.						1,796	1,620   1,611   1,600
INDICES PHINCIPAUX.						1,797	1,611
INDICI						1,841	1,620
RAIE ou couleur.	rouge	rouge	rouge	rouge	rouge		
ANGLE des axes.	2 E 29° 4' 28°48'	2E31° 8' 31°43'	2E34°12' rouge 34°48' vert	2E25°22' rouge 24°56' D	2 E 29° 7′ rouge 28°25′ D	аЕа <b>4°</b> р < v	2V50° å 90° p < v
BISSECTRICES sue. obluse.	9	9	9	9	9	9	presque   parall. d [plan des (001)(170) axes 23° avec (001)   82° avec (170)]
BISSEC	3,40	<b>-</b> -	1. 4	5°54′	۵.	3°	presque parall. à (001)(110)
SIONE OPTIQUE.	+		<u></u>	<u>-</u>		0	<u> </u>
PARAMÈTRES.	0,9693 0,9256 9 = 103°40'						0,245 0,461 $\alpha = 69^{\circ}$ 9' $\beta = 97^{\circ}$ 46' $\gamma = 88^{\circ}$ 56'
8 Y S T È M E cristellin.	×						T
NOM ET FORMULE.	Monarite. PO'(CeLaDi) (de Norwich).	(de la Sibérie orient.).	var. Turnérite.	(de Schuttenhofen).	(de Pisek).	(d'Arendal).	Montebrasite. 2 Ali Pi O'+ 2 ( Li H ) Fl ( d'Hébron ).
				•	•		•

Monticellite. Voir Péridots.

( FI2 ) (TiZr)* (Ce <sup>2</sup> Ca <sup>10</sup> (Na H) <sup>11</sup> (Si O*) <sup>12</sup>	1,359 3=93°5'	on 92° env.	\$	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	1	10.7	<u> </u>	Suna	(Mikros. Physingr., 3'6d., p. 615; 1892).
(de Laaven).	_	_		_	_	010,1		moy.	moy. Daann (14.).
Néphéline. (Na K) Al'Si'10" (de la Somma).	Н 0,8358					1,539 à 1,542	1,534 j	aune	1,534 jaune DES CLOIZRAUX [Ann. des 11,537   P. 303; 1857].
				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		1,5416	1,5376	9 9	WOLPF   in ROEN- WADSWORTH   BUSCH (Mikros. Physiog., 3° éd., P. 413; 1892).
					,	1,5424	1,5375	a	Zimányi (Gr. Zeits., t. XX, p. 333; 1894).
Var. Eléolite (de l'Arkansas).						1,5469	1,5422	à	PENFIELD in ROSENBUSCH (loc. cit.).
Id. (de Laurwik).		   <u> </u>		_	<b>-</b>	1,5364	1,5322	a	Zimányi (loc. cit.).
Nesquehonite. Voir Carbon	Carbonate de magnésium hydraté	ium hydra							
Newberyite. PO'MgH + $3$ H'O	0 0,9435	+	8	2V4°17'	Q	9615,1	9	Q	Schwidt (Gr. Zeite., t. VII, p. 33; 1883). [Des Cloizeaux (Bull. Soc. Minér., t. II, p. 82; 1879).]
Northupite. CO <sup>3</sup> Mg. CO <sup>3</sup> Nd <sup>2</sup> . Na Cl						1,5117 1,5144 1,5180		<i>Li</i> D	Рватт [ <i>Amer. Journ. of</i> Sc., (4° в.), t. II, p. 125; 1896].
Noséane. 2 (Na <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>A</sup> ) -p SO <sup>4</sup> Na <sup>2</sup> (du Laacher-See).	2					1,4950		Q	Zinányi ( <i>Gr. Zeite.</i> , t. XX, p. 329 : 1894).

	DONN	EES 1	NUMERIQUES	OPTIQU		
	Des Chitzeaux (Sav. êtr., t. XVIII, p. 713; 1867).	F. Kohlrausch (Wied.	MÜLHEIMS (G. Zeite, t. XIV, p. 213; 1888).	CORNING in ROSENBUSCH (Mikros. Physiogr., 3° éd., p. 311; 1892).	W'ULFINO (Tsch. Mitth., t. XV, p. 68; 1895).	Dre Cloizraux (Sev. éfr., t. XVIII, p. 591; 1867).
	<i>Li</i> D	۵	8 0 0 3 4 F	a	D C B s >	
		8	8 6 4 7 8 4 		2,690 2,725 2,759 2,797 2,94(?)	
	1,482	564,	494, 4964, 4964, 5006, 5006,	,4841	24 28 38 2 (?)	
				1	4 4 4 W W 8 9 9 9 4	
						jaune
						$\begin{array}{c c} 2H \ 106^{\circ} \\ (n_{\rm H} = 1, 468) \\ \rho < \nu \end{array}$
						9
	1					а
<u>1</u>		_				+
					1,359	0,9573 0,6894
	am.				æ	0
Nuttalite. Voir Scapolite.	Obsidienne (du Mexique).				Oligiste. Fe² O³	Ollvénite. H² Cu' Aş² O'*
	Nuttalite. Voir Scapolite.	am. 1,482 Li \( Der Chitzeaux (Sav. étr., 1,485 \) D \( \text{t. XVIII, p. 713; 1867} \).	am.  1,482  Li   Der Chitzeaux (Sav. étr., 1,485  D t. XVIII, p. 713; 1867).  1,4953  D F. KOHLAAUSGH (Wied.	am.  1,482  1,485  1,485  1,4953  1,4953  1,49278  1,49389  1,49937  1,49937  1,5005  1,5007	am.  1,482  1,485  1,485  1,485  1,485  1,4953  1,4953  1,49278  1,49278  1,49278  1,49278  1,4924  1,49389  1,49644  1,50005  1,50005  1,50174  1,4841  1,4841  D CORNING in ROBENBUSCH  P 311;1893).	am.    1,482   Li   Des Chizeaux (Sav. étr., 1,495   D   F. Koulanuseau (Wied., 1,492   D   E. Koulanuseau (Wied., 1,492   D   E. Koulanuseau (Wied., 1,493   D   E. Koulanuseau (Wied., 1,499   D   E. Koulanuseau (Wied., 1,499   D   E. Koulanuseau (Wied., 1,500   D   E. Koulanuseau (E. Koulanuseau

Olivine. Vair Péridot.

TABLE	X111. —	PROPRIÉTÉS	OPTIQUES	DES	SOLIDES	INORGANIQUES.	5

Opale. Si O <sup>2</sup> + Aq. Op. noble irisée (Guatemala). Op. non irisée id. Op. jaune foncé id.	an.			1,446 1,442 1,450	Minér, t. I, p. 23; 1862).
incolore (Mexique).				$1,44807$ $(t=18^{\circ})$	D   BAILLE (Ann. du Conserv. des A. et M., t. VII, p. 162; 1868).
laiteuse ( Moravié ).				1,4536	D ZIMÁNYI (Gr. Zelte., t. XXII, p. 328; 1894).
. O. artificielle.				1,45431 1,45677 1,45883 1,46358	K <sub>a</sub>   BRUN   Arch. de Gen.,   (3' Pér.), t. XXV, p. 720;   D   1891].   F
. Orpiment. As'S <sup>3</sup> (de Tajowa).	0 0,829	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	b 2V'76°\frac{1}{2} C 70°24' D 66°\frac{1}{2} E \frac{1}{2} A travers les faces m		Miers (Miner. Mag. and J. Min. Soc., t. X, p. 24; 1892).

Orthose. Voir Feldspaths. Ouwarowite. Voir Grenats.

ES INORG	ANIQUES
DES CLOIZEAUX [Ann. de Ch. et Phys. (5° 8.), t. XXIX, p. 396; 1883].	KRENNER (Math. u. Natury. Ber. aus Ungarn, t. I; 1883).
	ļ ——
	rouge jaune vert
2 E 118°	2H 73° 6' rouge 72°30' jaune 71°18' vert
9	ĺ
c 68° 5′	c 67° 48′ b
$\begin{vmatrix} 1,1639 & + & 668° 5' \\ 1,5211 & & & \\ \beta = 90°17' & & & \end{vmatrix}$	
M	
<b>Pachnolite.</b> Ca Na Al FI®	

Paranthine. Voir Scapolite.

OBSERVATEURS.			CLOIRE SENARMONT in DES CLOIREAUX [Ann. des Mines (5'8.), t. XI, p. 300; 1857].	Dks Ctoizzaux (Man. de Minér., t. I. p. 547; 1863).	WILLIAMS (Gr. Zetts., t. XVIII, p. 388; 1890).	1,5760 rouge Des Cloizeaux (Man. de Minér., t. I, p. 436; 1863).	PULFRICH (Wied. Ann., t. XXX, p. Sor; 1887).	Michel Lévy of Lacroix (Minér. des roches, p. 168; 1888).	ZIMÁNYI (Gr. Zeite., t. XXII, p. 335; 1894).	Michrie Lévy of Lagnoix (Minér, des roches, p. 246; 1818).
RAI ou cou			rouge			rouge	Li D	Q	a —	<u>a</u>
NGIPAUX.	· de	-	1,569	. — —			1,5816 1,5854 1,5902	1,576	1,5821	
INDICES PRINCIPAUX.	ng.		1,670	<del></del>		1,5775	1,5922 1,5956 1,5992	1,579	1,5832	1,66
RAI ou cou	E		1,		<del></del> а				1,	
ANGLE	des axos.			2 Ho 143° à 145°	2E15°	2 V petit				
BISSECTRICES	obtuse.			.06 <i>2</i>	°06 2	° 6				
	aiguð.			9	9	c o° app.				
PARAMÈ	 		3,289  +	1,1140 + 0,9864 = 95°20'	1d.	0,577 2,277 = 90°20'		-	+	
8 Y 8 T crista		-  es.	<b>=</b>	M		M   N				c
NOM ET PORMULE.		Pargasite. Voir Amphiboles	Parisite. $3CO^3R + RFI^2$ $R = (Cc, La, Di)$	Pectolite. (Ca Na² H²) Si O³	Pect. manganésifère. [Manganopectolite]	Pennine. Htt Mg¹Al'Si'O23 (de Zermatt)			(de Rympfischwänge).	Périolase. MgO (de la Semma)

77 E. XVI, p. 18, 18, 3.1.	rouge Dras Cloizraux (Sav. étr., jaune L. XVIII, p. 591, 1867 ot Man. de Minér., t. 11, p. 1x; 1874).	ARZRUNI (Gr. Zene., XXV, p. 475; 1895).	61   jaune   Dss Сtoizkaux (Man. de Minér., t. I. p. 131; 1863).	535 1) ZIMÁNYI (Gr. Zeite., t. XXII, p. 338; 1894).	PENPIELD et FORBES [4.mer. J. of Sc. (4° s.), t. I, p. 132; 1896].					0 + P	236 D
1,7364	1,657 1,659 1,670		2 V 88"54' jaune   1,697   1,678   1,661   p < v	1,6894,1,6703,1,6535					1,6916	1,8031 1,7915 1,7684	1,8736 1,8642 1,8236
	rouge jaune bleu	7. Ti	jaune 1,6		a 		 q	<u>a</u>	 a 	<u>a</u>	Ω
	2V86° 1' 86° 10' 86° 32'	2 V 85°38′ 85°44′ <u>1</u> 85°56′	2V88"54"		2 \ 88°36′	2V88°41′	2 V 88º58'	2V89"42	2V89°36′	2V69"24 p > v	2V49"50'
	9		9		9	9	9	<b>5</b>	·	<u>-</u>	° 
	·		o		U	υ	c	9	9	q	9
	0 0,5865 +		0 0,5865 +			+	<del>+</del>				0 0,579
	Péridots. I. — Forstérile. Si O'Mg² (de la Somma).	Id. 0,987 Mg 0,013 Fe	11. — Otivine. Si O' (Mg Fe)? (de Torre del Greco).	(de l'Inde).	(du Nouveau-Mexique).	(d'Égypte?).	(d'Hawaii).	(du Vésuve).	(d'Auvergne).	Var. Hortonolite (de Monroë). 0,58Fe 0,42 Mg	III. — Fayalite. Si O' Fe <sup>2</sup> [ de Rockport (Mass.)].

OBSERVATEURS.	WRBULL (Tsch. Mitth., t. VII, p. 108; 1885).		DES CLOIZEAUX (5av. eir., t. XVIII, p. 580; 1867).	ld., p. 609.	FLINK [ Bih. 1111 Sv. vet. Akad. Handl., t. XIII (2) n° 7; 1887].	J. of Sc. (4.8.), t. I, p. 131; 1899).	LAGROIX (Bull. Soc. Minér., t. XIII, p. 18; 1890).	DER CLOIZEAUX (Bull. Soc. Minér., t. XVI, p. 223; 1893).
RAIB ou couleur.						Li D Ti	a	Q
INDIGES PRINCIPAUX.						1,6679 1,6616 1,6505 1,6653	1,669	
B PRIN						1,659, 1,6616 1,6653	1,678	2,38
INDICE(						1,6679	1,702 1,678 1,669	
RAIE ou couleur.			blanc	rouge jaune	rouge jaune	Li D 71	Q	
ANGLE des axes.	2H63°45' (verre) ρ>υ	2H59°12' (verre)	2E115° à 120° p > v	2E161°48' rouge 156°25' jaune	2V 77°16' rouge 76°6' jaune	2V 75° 42' 75° 2' 72°58'	2 V 62° 18′ p > v	2V90° env.
BISSECTRICES  Fué. obtuse.	o	0		0		v		
BISSEC	9	9		•		9		
SIGNE OPTIQUE.	! 1	1		1			+	
PARAMÈTRES.	9,467			0,591		0,586 0,567	o,587 {	1,000 1,007,0
SYSTÈME cristallin.	0			0		0	01	C?
NOM ET FORMULE.	IV. — Knebelite. (de Vester Silberg). SiO'(FeMn) <sup>3</sup> o,71 Fe o,19 Mn	(de Dannemora). o,54Fe o,46Mn	Id.	V. — Téphroite. Si O'Mn³ (de Stirling).	(de Pajsberg).	VI. — Monticellite. Si O'Ca (Mg Fe) (de Magnet Cove). o, 1 Fe 0,9 Mg	VII. — Titanolivine. (Si Ti) O'( Mg Fe) <sup>2</sup>	Perowskite. Ti 0º Ca

E-CELITO (Li <sup>2</sup> Na <sup>2</sup> )'Al <sup>2</sup> Si <sup>26</sup> O <sup>25</sup> (Castor de l'He d'Elbe).	1,1334 + 0,7436   3 .112°36'	115°30	83°54' D 83°52' bleu	P	1,5096 1,5096 1,5180	nonge D	rouge   ton thousand (100), t. III,   p. 264; 1864)].
(Pet. d'Uis).				1,516 1,	1,516  1,510  1,504	q	Mighel Livy of Lagnoix (Mindr. desroches, p. 352; 1888).
Pharmacolite. As O'Ca H + 2 H² O (artificielle).	$ \begin{vmatrix} M & 0,6103 \\ 0,3525 \\ \beta = 96°36' \end{vmatrix} $	67°30′ b	$2V77^{\circ} 5'   Li$ $79^{\circ}24'   D$ $80^{\circ}18'   Tl$ $(t = 19^{\circ})  $	1,5937	1,5937 1,5891 1,5825	Q	DUPET (Bull. Soc. Minér., t. XI, p. 190; 1888).
Phénacite Si O'Gl? (de Framont).	R   0,661  +-			1,672	1,652	rouge	rouge de Senarmont (Annu, du Bur, des Longit.; 1856).
(de l'Oural).	· 			1,6672 1,6692 1,6725	1,6513 1,6533 1,6567	C D P	Grailigh ( <i>KrystOpt. Un-</i> tert., p. 200; Wien, 1858).
(de Framont).				1,6673	$\begin{array}{c c} & 1,6508 \\ & 1,6540 \\ & (t = 16^{\circ}) \end{array}$	D D	DES CLOIZEAUX (Man. de Minér, t. II, p. 1x j 1874).
(de l'Oural).				1,66639 1,66977 1,66977 1,67254 1,67451 1,67675	9 1,65060 1,65154 1,65394 1,65864 1,65864 1,66077 (t = 20°)	Cd1 Cd2 Cd4 Cd5	Opprr (Bull, Soc. Mindr., t. XIII; 1890). [Pulfich (Wied. Ann., t. XXX; 1887).]
Phosgénite CO <sup>3</sup> Pb. Pb Cl <sup>3</sup> (de Monte-Poni).	0   1,088			2,140	2,114	orangé 	orangé   Q. Sella in Drs Cloi- zrank (Savér., t.XVIII, p. 547; 1867).

Phosphorochalcite. Voir Lunnite.

NOM ET PORMULE.	SYSTÈ: cristalli	PARAMÈT	SIGNE OPTI	BISSECTRICES	RICRS	ANGLE des axes.	RAIE on coule	INDICES	INDICES PRINCIPAUX.	ou could	OBSERVATEURS.	JJZ
		RES.	QUE.	aigué.	ol.tuse.			.£,,	na.	our.		
Phosphosidérite. (P <sup>2</sup> O <sup>2</sup> Fe <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> + 7H <sup>2</sup> O	С	0,5330	+	v	8	2 V 62° 4′	G		1,7315	Q	BRUHNS et BUSZ (Gr. Zeite., t. XVII, p. 559;	
Piémontite.  1, (Ca Mn) <sup>4</sup> (Mn <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> Fe <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> Si <sup>6</sup> O <sup>26</sup> (de Saint-Marcel).  20 pour 100 Mn <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	X	1,581 1,806 3=115°24'	+		82°24' (c 172°24' 83°19'   173°19'	2V voisin de 90°	D D	-			LASPRYRES (Gr. Zeits., t. IV, p. 443; 1880).	DONNEDS NOM.
(de Jacobsberg). 44 pour 100 MnO			1	- c 175°26' c	85°26′ 84°40′	2V 88°40' 86°49'	rouge				FLINK (Bih. 1:11 Sv. Vet.  Ak. Handl. Stockholm, t. XIII, p. 51; 1888).	n Ki Q c D c
Pinakiolit . 3 Mg O B² O³ + Mn³ O⁴	0	o,8338 o,5881	-	q	v	2 E 60° (app.)			<del></del>		FLINK (Gr. Zetts., t. XVIII, p. 365; 1890).	
<b>Pirssonite.</b> (CO <sup>3</sup> Ca)(CO <sup>3</sup> Na <sup>2</sup> ) + 2 H <sup>2</sup> O	0	0,3615	+	9	a	2 E 48° 16′ (t = 20°)	G	1,5751 1,5095  1,5710 1,5056  1,5747 1,5084  1,5789 1,5115	1,5751 1,5095 1,5043  1,5710 1,5056  1,5747 1,5084  1,5789 1,5115	243 D Li D D TU	Pratt [Amer. J. of Sc., (4° 8.), t. II, p. 179; 1896].	. Q C LI.
Pollux. 2 Cs <sup>2</sup> O.2 Al <sup>2</sup> O <sup>2</sup> GSi O <sup>2</sup> + ½ H <sup>2</sup> O (de l'ile d'Elbe). (d'Hébron).	0								1,515 1,517 1,527 1,5215 1,5247	rcuge D D bleu	rcuge Drs Cloizraux (5av. étr.,  D  t. XVIII, p. 518; 1867).  bleu  Li Pravirin in Willim (4m.,  D, J. of. Sc. (3'n.), t. XLI,  p. 213; 1891].	

Probatica   O   O,840   C   C   C   C   C   C   C   C   C	e-(m; 8x) m - , e-(sv de)	-	0.400	-		-		(dda)	- -	-			
$ \begin{vmatrix} 0 & 0.862 &   -  & c & b &   & 2\sqrt{37^{\circ}34'} & D &   & 1.6818   & 1.6805   & 1.6691   & D \\ \hline 0 & 0.5912 &   &   &   &   &   &   &   &   &   & $	Prebnite. H <sup>2</sup> Ca <sup>2</sup> A  <sup>2</sup> S  <sup>2</sup> O  <sup>2</sup> (de Ratschinges).	°	 0,8,0 44		υ	-	8	aV67"  (moyenne)   p>v		1,649   1,620	919'1 9	a	DRB CLOIZEAUX (Bull, S Minér., t. V, p. 1: 1881).
$ \begin{vmatrix} 0 & 0.862 &   -  & c & b &   & 2\sqrt{37^{o}}34' &   & D &   & 1,6805   & 1,6691   & D \\ \hline 1,318 &   +  & 134^{\circ} &   & 44^{\circ} &   & 2\sqrt{63^{\circ}}30' &   &   &   &   &   &   &   &   &   & $	(de Jordansmühl).	_		_	; ;	· -		2 V 69"22'	a 				BEUTELL [N. Jahr., 1. (I), p. 89].
Prosopite.  Prosopite.    M	Prismatine. Mg <sup>6</sup> Si <sup>5</sup> A I <sup>10</sup> O <sup>33</sup>	<u> </u>	0,862		υ		9	2 V 37°34′	<u>a</u>	1,6818,1,68	1,6691	۵	Ussing (Gr. Zeits., t. 3 p. 608; 1889).
R   0,788  -		(T?)			134°	<u>0</u>	•	2V 63°30′ 62°45′ 59°20′		2, 1, 1, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2,		rouge jaune bleu	DES CLOIZEAUX (5av. él t. XVIII, p. 703; 1867)
$\begin{vmatrix} 0 & 0,5062 &   +   & a & b & 2484^{\circ}30' \\ 0,5759 &   +   & a & b &   & 2484^{\circ}30' \\   & & & & & & & & & & & & & & & & & &$	Proustite. Ag'AsS³	<b></b>	0,788							3,9789	2,7113	ri a	DES CLOIZEAUX et FIZE ( 52v. eir., t. XVI P. 714; 1867).
R   1,369  -	Pseudobrookite. Fe'(TiO')3 (?)	0	0,506	+ 66	B		9	2H84°3ο' ρ<υ (dans le verre)			<u></u>		LATTERMANN ( <i>Techer Mitth.</i> , t. IX, p. 47; 188
R   1,369  -       2,4414     Li     2,4414     Li     D	Руте́néite. } Voir Grenat Ругоре.	.zi											
	<b>Pyrophanite</b> . TiO³Mn		1,369							2,4414	2,21 (app.)		HAMBERO ( <i>Geol. Fürl Förhandl.</i> , t. XII, p. 56 1890).

OBSERVATEURS.	DES CLOIERAUX (Man. de Miner., t. I, p. 189; 1861). MICHEL Lévy et LACROIX (Mindr. des roches, p. 1855; 1888) (indice).	DES CLOIZEAUX (Mar. de Mirér., t. I, p. 540; 1863) (azes).   Mallard (Bull. Soc. Mirér., t. XI, p. 304; 1880) (indices).	OFFRET in MICHEL LEVY of LACROIX (Miner. des ro- ches, p. 161; 1888).	JOHANBSEN [Bih. till Sv. Vet. Ak. Handl. (** s.), t. XVII, n* 4; 1892].	rouge Des Cloizeaux (Sav. étr., t. XVIII, p. 555; 1867).	Ussino (Gr. Zeits., t. XV, p. 615; 1889).	rouge   Dus Cloizhaux (Man. de Mindr., t. II, p. xvi; 1874).
RAIE ou couleur.		Α	۵	Q	rouge		rouge
IPAUX.		1,656	1,665	1,6607	•		
INDICES PRINCIPAUX.	1,58	D 1,665 1,659 1,656	1,674 1,669 1,665	1,6715 1,6658 1,6607	1,668		1,685
IXDIC		1,665	1,674	1,671			
RAIE ou couleur.	rouge		a	<i>Li</i> D	rouge		rouge
ANGLE des axes.	2 E 108° 10' p > v	2 V 69° 42′	2 V 70°	2V77°19′,5 76°54′	\opensormal op \opens	2V 79°	2V85°4′ p > v
BISSECTRICES  Specific obtuse.	٥.	B			а	B	<b>S</b>
BISSEC	v	v			v	o	2
BIGNE OPTIQUE.		+			+	+	1
PARAMÈTRES.	۵.	0,9702					
SYSTÈME cristallin.	0	0					
NOM ET FORMULE.	Pyrophyllite. H'Al'Si'O'! (de l'Oural)	Pyroxènes.  I. Pyr. rhombiques. A. — Enstatite. Si O <sup>3</sup> Mg (de Moravie) [0,96 Mg 0,04 Fe]		[d'Almekloodal (Norvège)]. [o, 93 Mg o, 07 Fe]	B. — Bronzite Si O <sup>3</sup> (Mg Fe) (de Kupferberg).	(de Fiskernäs). [0,91 Mg 0,09 Fe]	C. — Hypersthène Si O <sup>3</sup> (Mg Fe) (de Lauterbach). [0,84 Mg 0,16 Fe]

-   a   c   aE101°47'   rouge	-   a   c   a   101° 7'   jaune   100° 7'   jaune   10° 7'   jaune	[du Capucin (Mont-Dore)]. [		_   _	rouge 1	1,695	rouge id. (Sav. etr., t. XVIII,
$\begin{bmatrix} - a & c & aH8546' \text{ rouge} \\ 81°27' & \text{vert} \\ [n_{H} = 1°, 51] & \text{vert} \\ - a & c & aH84°18' & D \\ a & c & aH79°48' & D \\ & a & c & aH79°48' & D $	[]  [atoa).		_		1		p. 576; 1867).  1d. (Man. de Min., t. 11, p. xviii; 1874).
-   a   c   2H84°18'   D		s). Fe]			rouge		Ввскв (Тесћ. Мійћ., р. 60; 1880).
-  a   c   2H79°48'   D		re		2 H 84° 18′			Krenner (Gr. Zetts., t. 1X, p. 259; 1884).
D   1,702   1,692   D   D   D   D   D   D   D   D   D	dits.   M   1,0948   +   c 39° 15'   c 129° 15'   28°   vert   1,678   1   1   1   1   1   1   1   1   1	(des cendres du Krakatoa).		2H79°48′			Id. (Termetz. Közlöny, t. XVI, p. 158; 1884).
(1,7158 'D)	dits.   M   1,0948   +  c 39°15'   c 139°15'   avert   58°57'   jaune   1,6781   rouge   1,6814   jaune   1,6857   150°15'   20°16'   20°1	(du Labrador).			1,705	,702 1,692	
1	dits.   M   1,0948   +  \( \sigma \) 39°15'   \( \text{129} \) 15'   2V59° 8'   \( \text{rouge} \)     1,6781   \( \text{rouge} \)     1,6814   \( \text{jaune} \)     1,6857				1,7270		
	dits. M 1,0948 + c 39°15' c 129°15' 2V59° 8' rouge 1,6781 rouge 0,5919 39°14' 129°14' 58°57' jaune 1,6814 jaune 1,6814 jaune 1,6857 vert	(de Soggendal).		_	-	,7125	SANGER, id.

			DISSECTRICES	RICES	ANGLE		INDICKS	INDICKS PRINCIPAUX.	AUX.		
NOM ET FORMULE.	TÈME tailin.	PTIQUE. IÈTRES.	aigué.	obtuse.	dos axes.	AIB ouleur.	.5 "	in I	į,	AIE ouleur.	OBSERVATKURS.
(d'Ala).			c 38°54′	38°54' c 128°54' 2V58"54	2 V 58" 54	jaune moy.	1,7026	1,6798	,6727	jaune moy	jaune 1,7026 1,6798 1,6727 jaune Drs CLOIRRAUX (Man. de moy.
			38°54'45" 38°50(1) 38°50(1) 38°45'35" 38°39'10"		2V.59° 8'40° 59° 8'35' 59° 7' 59° 3'20° 59° 1'20°	Li C U TI	1,6956 1,6962 1,6996 1,7035 1,7077	1,6956 1,6738 1,6669 1,6962 1,6744 1,6675 1,6996 1,6776 1,6707 1,7035 1,6812 1,6742 1,7077 1,6850 1,6780	,6669 ,6675 ,6707 ,678°	C C 72	Di'FE (Bull. Soc. Minér., L. X, P. 214; 1887).
		-	(')(admis) c 38°47' 38°41' 38°37'		2V 59°28′ 59°15′ 58°58′	7 C E	1,6944 1,6984 1,7025	1,694+1,67261,6657 1,698+1,676+1,6695 1,70251,68001,6730	,6695 ,6695 ,673°	Li D TI	Wulving (Habih. Schrift d. Un. Tubingen. Heidel- berg; 1891).
		-	c 38"49'		59°18′	a		1.67506		a	SCHMIDT (Gr. Zeits., t. XXI, p. 12; 1892).
(de Nordmarken). Type V de Flink (limpide). [0,92Mg 0,08Fe]			238°11',5 38° 3',5 37°54'.5		2V59°9′ 58°52′ 58°40′	rouge jaune veri		1,6898 1,6936 1,6987		rouge jaune vert	rouge FLINK (Gr. Zetts., t. XI, jaune p. 485; 1886).
			c 39°12′ 39°6′,5 39°3′		2 V 58° 52′ 58° 43′ 58° 30′	7 D	1,6962	1,6962   1,6744   1,6675   1,7000   1,6780   1,6710   1,7045   1,6818   1,6749	,6675 ,6710 ,6749	Li D	<b>Wülping (<i>loc. clt.</i>).</b>
(de Nordmarken). Type IV de Flink (junc verdêtre clair).			38°54′ 38°45′ 38°38′		2 V 59° 9¹ 58° 57′ 58° 46′	rouge jaune vert		1,6913 1,6959 1,6778	app.	rouge jaune vert	rouge Flink (loc. cit.). jaune vert
[0,89 Mg 0,11 Fe].			6 39°41′ 39°35′ 39°30′		2V59"12' 58"57' 58"44'	1 = E	1,6990	1,6990 1,6767 1,6697 1,1009 1,1	,6697 ,6734 ,6770	7 C	Wülving (loc, cit, ).

OBSERVATEURS.		,	Michel Lávy et Lacroix (Minér, derroches, p. 263; 1888).	rouge   FLINK (Gr. Zeits., t. XI, jaune   P. 449; 1886).   Tschermak (Tsch. Mitthell., t. I, 1696).	1,7244 1,7028 1,6956 (eosine) Würping (Habli-Schrift 1,7271 1,7057 1,6986 D berg, 1891).	Id., id.		Schwidt (Gr. Zells., t. XXI, p. 20; 1493).
RAIE ou couleur.	Q	·Ω	<b>a</b>	rouge jaune vert	tosine λ=65ο D	Li cosine	D TI	6
PAUX.	1,6778	1,6806	1,679		1,6956 1,6986 1,7030	" 1,7319 " $Li$ 1,7472 1,7340 1,7297 $\lambda$ 60sine	1,7320	
INDICES PRINCIPAUX.	1,7025 1,6848 1,6778	1,7036 1,6843 1,6806	1,703  1,681  1,679	1,7166	1,7244 1,7028 1,6956 1,727 1,7057 1,6986 1,7326 1,7103 1,7030	" 1,7319 7472 1,7340 1,	1,7506 1,7366 1,7320	(1,71625)
INDICE	1,7025	1,7036	1,703		1,7244 1,7271 1,7326	1,747	1,7506	
RAJE ou couleur.	Ω	Q	α	rouge jaune vert	Li D Ti		D 77	a
ANGLE des axes.	2V 59°	2V 59° 40′	2V54°	2 V 60°44′ 60°36′ 60°29′	2 V 60° 37' 60° 28' 60° 19'	2 V 59"48'	59°52° 59°32′	2 V 60° 44'
BISSECTRICES guê. obtuse.			c 1339	c 44°38′ c 134°38′	<u>.v.</u> .v.	8' c 137°8'	n oʻ	1, 135°21
BISSI alguf.	° 40°	e 41°30'	+ c 43° moy.		c44°48',5 44°42' 44°35',5	c 47° 8′ c	47° 10′	c 45°21′
SIGNE OPTIQUE.	1			+				
PARAMÈTRES.			1,090 0,589 $\beta = 105^{\circ}49'$	$1,0918$ $0,5856$ $\beta = 105^{\circ}40'$				
SYSTÈME cristallin.			<b>X</b>	×		·		
MOM ET FORMULE.	[de Sing-Sing (West- chester Co)] 4,11 pour 100 Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	vert [de Pitcairn (S'-Lawrence Co)] 3,09 pour 100 Al <sup>2</sup> O <sup>3</sup>	B. — Diallage. ( Ca Mg Fe) Si O <sup>3</sup> .	C. — Hédenbergite. Ca(Fe Mg) 2 Si O <sup>3</sup> (de Nordmarken). Tene I de Rink	[o,4 Mg o,6 Fe].	(de Tunaberg). [0,2 Mg 0,8 Fe].		verte (de Nordmarken)

Thellenmark (Tych. Mil-   thell. t. 1, p. 29; 1871).	OSANN in ROSENBUSCH [Mikr. Physiogr. (3° 6d.), p. 517; 1892].	D MICHEL LEVY of LACROIX D (Minér. des roches, p. 365; 1888).	D ZIMÁNYI (Gr. Zeits., t. XXII, p. 343; 1894).	B   Wülening (Tech. Mittheil C   t. XV, p. 39; 1895). E
(I)		(II) 1,733 1,717 1,712  (II) 1,728 1,712 1,706	1,713  1,701  1,688 D	B 1,7169 1,6990 1,6928 C 1,7188 1,7006 1,6943 D 1,7227 1,7039 1,6975 E 1,7384 1,7093 1,7029 F 1,7330 1,7138 1,7075 G 1,7422 1,7231 1,7170
1,090   45"30'   2 V 61" 0,589   54°   6 144°   2 V 68°	c 46° 40'   c 136" 40'   2 V 59° 28'			$\beta = 105^{\circ}30' +  c + 44^{\circ}32'  c 134^{\circ}32'   2 V 61^{\circ}34'   E + 44^{\circ}37'   134^{\circ}37'   61^{\circ}33'   C + 45^{\circ}37'   134^{\circ}53'   61^{\circ}12'   E + 45^{\circ}37'   135^{\circ}38'   60^{\circ}45'   E + 45^{\circ}38'   135^{\circ}38'   60^{\circ}45'   E + 45^{\circ}39'   135^{\circ}38'   60^{\circ}45'   E + 45^{\circ}39'   135^{\circ}39'   135^$
	(de Bohême).	(d'Auvergne) (I et II).	vert olive (de Pojana).	vert foncé (de Renfrew).  Ca[MgFe][SiO <sup>3</sup> ] <sup>3</sup> +o,17[AlFe] <sup>3</sup> O <sup>3</sup> [Mgo,8, Feo,2]

Quartz. Voir Table XI (II), p. 427.

FLINK (Gr. Zelle., t. XI,	p. 516; 1886).							
75°57'   Li	76°12′ D	76°22′					•	
T   1,0727    51°47'   50°7'   2V 75°57'   Li	avec nor- avec nor-	male à male à	$\beta = 71^{\circ} 16'$ $m(1\overline{10})$ et $m(1\overline{10})$ et	51°40′ 86°55′	avec nor- avec nor-	male à male à	p (001) en p (001) en	arrière. avant.
T   1,0727  -	0,5210	a = 76° 42'	β=71°16′	γ=81°39'				
Rhodonite.	Si O <sup>3</sup> Ma							

NOM ET FORMULE.	SYSTÈME cristallin.	PARAMĖTRES.	SIGNE OPTIQUE.	BISSECTRICES	RICKS ob:use.	ANOLE des axes.	RAIE ou couleur.	INDICES	INDICES PRINCIPAUX.	ou couleur.	RAIE	OBSERVATEURS.
 Richtérite. <i>Voir</i> Amphiboles			_	•		_	<b>-</b>			_	_	
Rinkite. FlyTi'Ce <sup>2</sup> Cu''Na <sup>2</sup> (SiO <sup>1</sup> )''	2	1,5688 0,2922 β=91°13'	+	c82°3o′	ġ.	2E 73°58′ 77°53′ 78″ 6′	rouge blanc bleu	<del></del>	1,6627 1,6595 1,6682 1,6654 1,6727 1,6693		Li   Jaann D   Wikr Ti   p. 617	BANN in ROBKNBUSCH [Mitros.Physiogr.(3'éd.), p. 617; 1892].
Rittingérite. Voir Xanthoconite	conit	ě										
<b>Roemérite.</b> SO'Fe. (SO')	H	0,9682 2,6329 3 = 116° 2' 2 = 94°41' 7 = 80° 8'	<del></del>	- 30° avec norm. à (001)		all 57°45'	a	-	·		21;	ЕГІИК ( <i>Gr. Zeite,</i> t. XV, p. 21; 1889).
Rutile, TiO <sup>2</sup> (de Syssert).	8	+ 0,9110	+					2,8415 2,9029 2,9817	2,5671 2,6158 2,6727		Li Barn D VIII	Barnwald ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. VII, p. 168; 1883).
Saphirine. Mg <sup>5</sup> Al <sup>12</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>27</sup>	M	0,65 0,93 3=100`30'		- c81°30'  c171°30'	: 171"30'	2V 68"49'	Q	1,7112 1	1,7088 1,76	255 ro	uge Ussin D p. 6	1,7112   1,7088   1,7055   rouge   Ussiro (Gr. Zeits., t. XV,
Scapolite.	ď	0,621						395, 1 (I)		- ro	uge Drs	1,545   rouge   Drs CloizeAux (Man. de Minér., t. 1, p. 214; 1862).
+ p Nat Al <sup>3</sup> Si <sup>9</sup> O <sup>3</sup> Cl [p voisin de 1]. (d'Arendal). (I) limpide, (II) un peu trouble.			· - ·	· <del></del> -				(II) 1,5863 1,5894 1,5697		1,5522	=650   Wurs =650   Mus D   P. 3	1,5522   desine   Wulting in Robenbusch 1,5548   D   P. 360; 1862   P. 360; 1863   P. 360; 1863

(de Hallesta).		1,594	1.557	D. H. venery (B.H. Soc. Marie)
(de Malsio),	-	1,592	555	1) L. XII, p. 3. 7; 1849).
(d'Arendal)		1,588	1,553	
(do Lounio Ko)		1,583	1,554	a
( 12 Danier Adri),		1,583	1,553	<u> </u>
(de Pargas).		1,577	1,550	q
(d.Ersby).		1,570	1,547	Q
[de Bolton (Massach.)]		1,588	1,552	Q
Id.	-	1,583	1,552	ď
Var. Glaucolite; (du lac Baïkal). §		1,581	1,551	
<b>Scheelite.</b> Tu O' Ca.	Q   1,537   +	1,9345	1,9185   10	rouge Drs Cloizkaux [ Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 348; 1858].
Scheelitine. TuO'Pb (de Brockenhill).	0   1,5667  -	2,2685	2,182	<ul> <li>Наматясн (<i>Gr. Zeits.</i>, t. XXIX, р. 137; 1897).</li> </ul>
<b>Schefférite</b> . 6 (Ca Mg Si <sup>2</sup> O*) ( Mg Fe Si <sup>2</sup> O <sup>2</sup> ) + Mn <sup>2</sup> Si <sup>2</sup> O* ( de Långban ).	$\begin{vmatrix} M & 1,1006 & + & c44"25 &   r 134"25' & 2V 65° 3' \\ 0,5926 & & & & p > v \\ 3 = 106° 7' & & & & \\ \end{vmatrix}$	a		FLINK ('77. Zrite., t. XI, p. 494; 1886).
Scolésite. H <sup>e</sup> Ca Al <sup>1</sup> Si <sup>2</sup> O <sup>13</sup>	M 0,977  -  c16"29' b 2E 53°41'   rouge 0,344   17"13' b 59°37'   bleu	rouge 1,502		rouge Des Cloizbaux (Man. de Miner, t. I, p. 386; 1863).
(d'Islande).	3- 90°30' 2V 35°22' 36°26' 36°26' 37°14'	Li 1,495a	22	Schmidt ( Gr. Zeits., t. XI, p. 590; 1886).
(de Schattigen).	1 2 36 14	 		

NOM ET PORMULE.	SYSTÈME cristallin.	PARAMÈTRES.	SIGNE OPTIQUE.	BISSECTRICES signé. oblus	RICES obluse.	ANGLE des axes.	RAIB ou couleur.	INDICES	INDICES PRINCIPAUX.	RAIE ou couleur.	OBSERVATEURS.
Scorodite. H'Fe² As² O¹²	0	o,876 o,956	+	υ	9	2 E 130°58' 129°32' 122°25' (variable)	rouge D bleu	1			DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 599; 1867).
Sel gemme. Voir Table XI (IV), page 440.	IV), F	oage 440.									
Sellaïte. Mg Fl¹	8	6999,0	+		i			1,3897	1,3780	a — —	A. Sella [Atti. del Lincel   (4° s.), t. IV, p. 460; 1887].   Malland (Bull. Soc. Minér.,   t. XI, p. 302; 1888).
Sénarmontite. Sb² O³	C							<b>(1)</b>	2,073 2,087 (t = 17°)	roug D	rouge Drs Cloieraux (3av. étr., D t. XVIII, p. 519; 1867).
Serpiérite. (Sulfate basique de Cu et Zn hydraté)	0	0,8586 1,363 <i>7</i>	<u> </u>	·	9	2Ε66° ρ<υ	rouge				DES CLOIZEAUX ( Bull. Soc.   Minér., t. IV, p. 92; 1882).
Soybertite. H'(CaMgFe)*(AlFe)*Si <sup>2</sup> O <sup>21</sup> ps. H	M ps. H	e		perp. à   (001)	9	2 V 0° à 20°		1,658  1	1,658 1,657 1,646	0 - 9	Michel Lävy of Lacholx (Mindr. desroches, p. 1715) 1888).
Sidérose manganésifere (de Wolfsberg). CO <sup>3</sup> Fo (7,6 Fe)(1,7 Mu)(0,7 Mg)	æ	0,8184						1,93409	99 1,62185	<u>28</u>	Ortlops (Zeits. f. physik. Ch., t. XIX, p. 216; 1896).

C. XVIII, p. 602; 1867).	1,6788   1,6574\\   1,6574\\   1,6639   D   P. 438; 1892 . (3'6d.),   1,663   T!	1,6770 1,6583 1,6570 D Ziminyi (Gr. Zeits., t. XXII), p. 340; 1891).	DES GLOIZEAUX (Man. de Mindr., t. I, p. 181; 1863).	1,659 D MICHEL LEVY of LACROIX (Minér. des roches. p. 280; 1888).	1,678 1,659 1,658 D LACHOIX (Bull. Soc. Mindr. t. XII, p. 291; 1889).	Des Cloizeaux (Bull. Soc. Mindr., t. VII, p. 83; 1881) (axts). Rosenbuch (Mikr. Phy.	blanc	1,61766 D Obtlope (Zeits. f. physik.   Ch., t. XIX, p. 216; 1896).	96 Li Frussnen (Gr. Zeits., t. V.) 127 D P. 581; 1881). 155 Tl 96   \lambda = 406
. ,660	1,6818 1,66	6770 1,65		rouge 1,680 1,661 1,659	678  1,65		1,741		1,4796 1,4827 1,4855 1,4855
rouge jaune bleu		<u>                                     </u>	rouge vert violet	rouge 1	1	rouge	rouge		
2 F 43° 9′ 42° 30′ 38° 41′			2 E 37"55' 33°50' 28°20'	2 V 26°		2E116°à 118° rouge p > v	101°26′ 91°23′		
•						" " " " " " " " " " " " " " " " " " "	[ pl. des axes pr. bissecteur de (110)(110)]		
· 					_	+ presque norm. à	pl. d   bise   (1:		
0,687						6	·	0,8063	
<u> </u>						<u></u>		æ	ت 
Sillimanite. Al'Si Ore (de Saybrook)			(de Bamle) var. <i>Bamlite</i> .	(de Morlaix).	(de Salem).	Sismondine. H <sup>2</sup> (FeMg) Al <sup>2</sup> SiO <sup>2</sup> (de Zermatt).	(du val Chisone).	Smithsonite. CO³Zn (d'Aix-la-Chapelle).	Sodalite. Na! Al? Si*O!? Cl bleue ( de Tiahuanaco). ( <i>Voir</i> la suite au verso).

NOM ET FORMULE.	S Y S T crista	PARAM	SIGNE OF	BISSEC.	BISSECTRICES	ANGLR	RA on cot	INDIC	INDICES PRINCIPAUX.		RA ou cos	ORSERVATETING
		TRES.	TIQUE.	ត់នេះកើ.	obtuse.	des axes.	1	, u	n n n n	id E		Control of the Contro
blanche (du Vésuve).			·	:				!	1,4302		Ţi,	
					-				1,4833		ı î	
									1,4000	<u></u>	λ=406	
					-			(Moy	(Moy. de 2 prismes).			
				-	_				1,4858		<del>-</del>	TSCHIHATSCHEFF in Ro-
												stogr. (3° éd.), p. 321; 1892].
bleue (de Dibro).						1			1,4834		2 <u>-</u>	Zimányi (Gr. Zeits., t. XXII, p. 338; 1894).
incolore (de Montesanto)				i i					1,483		<u>-</u>	FRANCO (Gr. Zeits. t. AXV, p. 333; 1895).
Soufre.	0	0,8107	<u></u>	υ	υ			2,22145	2,24052 2,02098 1,93651	5651	8 0 9	SCHRAUP (Stizb. Akad. Wien, t. XLI, p. 805; 1860).
d'ind. par la tempér.]								2,23073 (Moy	2,23073 2,03442 1,90423 (Moy. de 2 prismes).	0423 (		
			-					2,240	12,038 11,958		a	CORNU [ Ann. de Ch. et Phys. (4° s.), t. XI, p. 385;
									( /1)	-	-	1867].
				. ———		2 V 69" 2'	rouge		2,023		77	DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 603; 1867).
				_		69"13'			2,083		pleu	
								2,21578	2,21578 2,01709 1,93975	39.75	l	SCHHAUF (Gr. Zetts., 1.
								2,24516 2,27545	a, 245 16 2, 037 70 1, 957 91 a, 275 45 2, 058 65 11, 976 38	5791 7638	a %	AVIII, p. 113; 2090).
	-							_	(/. 30,)	-	-	

(1' m.), t. XXXIX, p. 370; 1890].	
λ : 545	
÷, .	
1,094	
, s	
Epaingolite. Cu*AlSO"Cl   Cl-1-911'0	

Spessardne. Voir Grenats.

Ca Sphène.  Ca Ti Si O'  vert clair (de Zillerthal).	0,755 $+  c  50^{\circ} 43'  c_1 40^{\circ} 43'   a E51^{\circ} 3'   Li  a,o4$ 0,854 $+  c  (Des Cloizeaux)$ . $+  c  45^{\circ} 41'   D  a,o5 $ $+  c  99^{\circ} 43'   Tl  a,o6 $	Li 2,0407   1,9123   1,9062   Li   Busz (N. Jahrb. f. Min.; D 2,0536   1,9206   1,9133   D   1025 Cloizeaux (Man. d.   Tl 2,0639   1,9316   1,9378   Tl   Min. t. l. p. 149; 1863.)
brun clair (du S-Cothard).	52"30',5    52"30'   47"55'	Li 1,9987   1,8839   1,8766   Li D   2,0093   1,8940   1,8879   D Tl   2,0232   1,9041   1,8989   Tl
vert clair (d'Eisbruckalp).		Li  1,9783  1,9018  1,8973   Li D  1,9899  1,9091  1,9073   D TI  2,0051  1,9138  1,9132   TI
rougeàire [du val Maggia (Tessin)]. (manganésifère)	[2E 69" 2"   Li  1,960 63°27"   D  1,970 58°31"   T'  1,99	Li  1,9665  1,8799  1,8718   Li   D   1,9788  1,8945  1,8880   D   Tl  1,9931  1,9026   Tl
brun clair (de Wildkreuzjoch).	2E 52"36'   Li  1,90   47°44'   D  1.91   44°23'   Tl  1,92	Li   1,9072   1,8958   1,8889   Li   D     1,9171   1,9048   1,9042   D   Tl   1,9274   1,9160   Tl
jaune orange (du lac de Laach). (ferrifère)	2E 72° 10' Li   68° 9' D   62°53' TI	1,8967 Li 1,9076 D 1,9188
brun foncé (d'Arendal).	12E 76°28'   Li 71°17' D 66°24' Tl	
brun foncé [de Renfrew (Canada)]. (ferrifèrectaluminifère)	2E 90°57' Li 85°59' D 80°18' TI	
(Voir la suite au verso.)		_

546	D	ONNEES	NUMERIC		UPIIQU			
OBSERVATEURS.				DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 713; 1867).	ZIMÁNYI (Gr. Zeits., t. XXII, p. 318; 1891).	(I) BAURH [N. Jahrb. f. Min. (1), p. 182; 1895]. (II) BUSZ in BAURH (loc. cit.).	гоиge Drs Ctoizkaux (Ман. de Мие'r., t. i, p. 183; 1862).	MICHEL LEVY OF LACHOIX (Mirer d. Roches, p. 284; 1888).
RAIE ou couleur.				Li D bleu	a a	rouge jaune vert bleu	roug	<u>-</u>
IINGIPAUX.				1,7121 1,7155 1,7261	1,7167	1,7206 1,7257 1,7323	1,749	1,746 1,741 1,736 1
INDICES PRINCIPAUX.				1,7	1,1	1,7171 1,7201 1,7201 1,7240		1,746 1,
RAIK ou couleur.	Li D	Li D Tu	D D 77				rouge	
ANGLE des axes.	2E 94°11′,5 88°16′,5 85°29′	2E 63"52' 60"13',5 56"29'	2 E112° 31' 108° 34' 106° 37'		· · ·	1	2V 88"48"	
obtuse.					. 1		9	
BISSECTRICES							o	
SIGNE OPTIQUE.							+	
PARAMÈTRES.							0,4723	
SYSTÈME cristalfin.				၁ ————————————————————————————————————			0	
NOM ET FORMULE.	brun foncé [de Grenville (Canada)].	brun fonce [de Monroë (Michigan)]. (tres ferrifère)	Var. Keilhauite. 15 (CaSiTiO <sup>3</sup> ) + (Al.Fe.Y.) <sup>2</sup> (SiTi)O <sup>3</sup>	Spinelle. Mg Al <sup>3</sup> O <sup>4</sup> rose.	rouge (de Ceylan). bleu (d'Aker).	bleu (de Ccylan). 2 cristaux.	Spodumène. Voir Triphane Staurotide. (AlFe)*Si³O'*	du Saint-Gothard).

,

Strontianite	Stolzite. Voir Scheelitine.													
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Strontlanite.	0	0,609	7	v		P	2E 12° 17	1 .	na en				DES CLOIZEAUX (Man. de Minér., t. II, p. 84; 1874).
$0$ o,5664   $+$   $b$   $a$   $a$	(de Léogang).						1	2 E 10 34			$\frac{-n_m}{1,6} = 1,6$	59 1,512 67 1,515 70 1,519		BUGHRUCKER (Gr. Zeifes, t. XIX, p. 151; 1891).
0 0,5664   +  6		-		_	ı	·				1,6	1,664	1,518		MALLARD (Bull.Soc. Miner., t. XVIII, p. 12; 1895).
$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	<b>Struvite.</b> PO'(AzH')Mg + 6H'()	) -	0,566	+-	9		a	2E60.34						VON LANG (Sitzb. Akad. Wien, t. XXXI (II), p. 103; 1858).
								2 E 46°3: 47°34 48°44 [ t = 12°		uge une	1,497 1,502 [ t=18°	  =	rouge	DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 366; 1858] (azes) (Sav. dr., t. XVIII, p. 605; 1867) (indices et variation
2E 59°40′ Li 60°56′ D										OE OE	=2',87(1+	-0,0035 <i>t</i> ) 95°]		de E).
	(de Hombourg).							2E 59°4		<u> </u>				KALKOWSKY (Gr. Zeits., t. XI, p. 2; 1886).

548	DO	NNÉES NUM	IÉRIQUES. — OPTI	QUE.		
OBSERVATEURS.	Вёскіко (Sitzb. Akad. Вегііп, р. 967; 1893).	KRENNER (Természetrajzí Fisciek, K. X. p. 83; 1886).	TECREMAK ( Tich. Mit- theil., t. II, p. 197; 1872).	Müuur (N. Jahrb. f. Min., p. 168 ; 1895).	DBS CLOIZEAUX (Man. de Mindr., L. I, p. 23; 1862).	DES CLOIZEAUX (Sav. Étr., t. XVIII, p. 609; 1867) (azes). Zimánut (Gr. Zelis., t. XXII, p. 311; 1891) (indices).
RAIE ou couleur.	Q			Li D bleu	rouge	۵
INDICES PRINCIPALY.	1,5443 1,5362 1,5272				Non imb. Imb. d'eau. 1,119 1,364	655,1
s prin	1,536				b. In	1,589
INDICES	1,5443			1,5158 1,5181 1,5248	Non imb 1,119	1,589
RAIE ou couleur.	Li D TI	a	rouge D vert bleu	Li D bleu		rouge
ANGLE des exes.	2 V 86" 42' 86° 52' 86° 50'	2 Ho 107° 28'	aE 41°36/ 44°a3′ 45°37/ 49°45′ [t = 20°]	2E 41°33' 44°40' 48° 6' [t = 20°]		2E19" 1' rouge 1,589   1,589   1,539   1,539   1,539
BISSECTRICES  Ique. obluse.	В	9	9			9
BISSEC aigue.	v	c31°48′	° 90° :+ 2°45′			<b>U</b>
SIGNE OPTIQUE.		+	<del>-</del>		_	-
PARAMÈTRES.	0,6196	5. 0,7806 0,6812	$\frac{3}{2} = \frac{107^{2}17}{107^{2}}$ $\frac{3}{7} = \frac{103^{2}51}{103^{2}51}$			0,5774
SYSTĖME cristallin.	ာ	(V). p. 455.	×		m m	0
, NOM ET FORMULE.	Sulfoborite. 3SO'Mg.2B'O'Mg <sup>3</sup> +12H <sup>2</sup> ()	Sylvine. Voir Table XI (V).  Symplésite. (AsO') Fe' + 8 H'O	Syngénite. SO'Ca + SO'K' + H'O [Voir Table XV pour variation de l'angle des axes par la température.]		Tabaschir. SiO <sup>2</sup> + aq	Talc. HPMg3Si4O19 (de Pennsylvanie) (indices) (de Rhode-Island) (n.zea)

Tellurite. Te ()² ( de Facabaja ).	<b>c</b>	0,4596	e e	•	[2 Ho140" 8" (nu 1,6567)	<u> </u>		Kuranen ( <i>Teomésa, Pues,</i> t. X. pp. 81 et 106; 1886).
Téphroite. Voir Péridots, V.	۱, ۷.							
Thaumasite. Si $0^3$ Ca + CO $^3$ Ca + SO $^4$ Ca + $1^5$ H $^3$ O ( $d^3$ Areskuta).	H	1					1,503   1,467   1,507   1,468	D   Bertrand (Geöl. Für. Für-   handl., Stockholm, t. 1X,   p. 131; 1887).   Michel. Livy et Lagroix   (Minér. d. Roches, p. 286;   1888).
[de West Paterson (N. J.)].	<del></del>						1,519 1,476	D PENFIELD of PRATT [Amer. J. of Sc. (4° a.), t. I, p. 229; 1896].
Thenardite. SO'Na² (d'Espagne).	0	0,5918	9	а	2 V 83° 5' rouge 82°52' vert 82°39' blen	rouge vert blen	1,470 1,475 1,483	rouge Drs Cloizraux (Sav. dr., vert t. XVIII, p. 610; 1867).
[d'Aguas Blancas (Chili)].					2 V 83° 38′ 83° 35′ 83° 32′	Li D		P. 40; 1883).
<b>Thomsénolite.</b> Na CaAl F1 <sup>6</sup> + H <sup>2</sup> O	W	$\begin{vmatrix} 1,0013 \\ 1,0897 \\ 3=90^48' \\ 0,9973 \\ 1,0333 \\ 3=93^{12}' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c 47^{10}48' \\ 52^{10}22' \\ 1 \end{vmatrix}$	47° 48′ 52° 22′	9 9	2 E 76"21' rouge 76°42' jaune 77"54' vert 2 E 69"10' rouge 69"36' jaune	rouge jaunc vert rouge jaunc		DES CLOIZEAUX (Bull. 50c.   Miner., t. V, p. 314;1883).

ORSVRVATEIIRS.		rouge Drs Cloizzaux (Man. de Minér., t. I, p. 34; 1863). (Iaroiz (Bull. Soc. Minér., t. X; 1863).				2E114°13' rouge   1,623 20   1,61644   1,61400 rouge   Dus Clouzranux (Man. de 113°38' vert   1,62740, 1,62071   1,61835 vert   Mürinelius (Gr. Zella, t. 63°31' B   1,62167   1,61485   1,61220   B   XIV, p. 215; 1888).  63°30' C   1,62260   1,61883   1,61349   D   XIV, p. 215; 1888).  63°30' C   1,62260   1,61883   1,61849   D   E   1,62881   1,61889   1,61838   E   1,62481   1,6239   1,61838   E   1,6249   1,6235   1,61907   E   1,63031   1,6235   1,61907   E   1,63031   1,6131   1,6095   Cd1   t. XIII, p. 616; 1890).  1,6194   1,6121   1,6095   Cd2   t. XIII, p. 616; 1890).  1,6236   1,6163   1,6181   1,6154   Cd4   t. XIII, p. 616; 1890   Cd4   t. 6233   t. 6199   t. 6173   Cd2   t. 6233   t. 6293   t. 6273   t. 6
RA ou cou		rouge	1			vert C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
IPAUX.	à.	 				1,623 20 1,61644 1,61400 1,62740,1,62071 1,61835 1,62167 1,61485 1,61122 1,62260 1,61538 1,61315 1,62500 1,61809 1,61549 1,62849 1,62156 1,61838 1,62849 1,62156 1,61838 1,63849 1,62156 1,61907 1,638 1,6239 1,62094 1,633 1,613 1,6095 1,6213 1,613 1,6095 1,6213 1,613 1,613 1,625 1,6161 1,6114 1,625 1,6181 1,613 1,625 1,6181 1,6154 1,625 1,6181 1,6154 1,627 1,6199 1,6173
INDIGES PHINCIPAUX,	i i	1,503				23 20   1,61644 20 70   1,61384 21 67   1,61485 22 60   1,61480 23 60   1,61809 24 9   1,62191 28 1,62139 28 1,62139 28 1,6133 29 1,6131 21 1,6131 21 1,6131 21 1,6131 21 1,6131 21 1,6131
INDIC	ng.	 				1,623 20 1,6164 1,62740,1,6138, 1,62167 1,6148; 1,62260 1,61538, 1,622 60 1,61538, 1,622 88 1,6209, 1,624 9,1,6215, 1,634 1,6215, 1,630 31,623, 1,631 1,623, 1,631 1,613, 1,631 1,631 1,631, 1,631 1,631 1,631 1,631, 1,631 1,631 1,631 1,631 1,631, 1,631 1,631 1,631 1,631 1,631 1,631 1,631 1,631 1,6
RA: ou cou		rouge	rouge	rouge	rouge	rouge vert C C C E E E E
ANGLE	des axes.	2E 85°45' 88°36'	2E 82° 9′ 84°25′ (moy.)	2E 86° 89°53'	2E 93°25'   rouge 96°53'   bleu	2E114°13′ 113°38′ 2V 63°50′ 63°31′ 63°31′ 61°51′ 61°51′
TRICES	obluse.	a				ષ
BISSECTRICES	afguð.	9				o
SIGNE OF	TIQUE.	+				
PARAMÈ	TRES.	0,9884				0,5285
S Y S T crista		0				0
NOM ET PORMULE.		Thomsonite. H!(Na <sup>2</sup> Ca) <sup>2</sup> Al'Si <sup>4</sup> O <sup>21</sup> (de Bohème).	(de Dumbarton).	(de la Somma).	(de Fassa),	Topaze. Al'Si (OFl')' incolorc [deSchneckenstein(Saxe)]. ( Voir Table XV pour var. d'indice par la tempér.).

	1,6250 1,6180 1,6156 D ZINKXII.	Zinávyi ( <i>Ge. Zait</i> e., L. XXII, p. 359; 1894).
•	2 V 63° 14' Li Tanaba 62° 50' D XXIII,	THADDÉRFF (Gr. Zeits., t. XXIII, p. 544; 1894).
	<i>"</i>	
[d'Altenberg (Saxe)].	1,6165 1,6101 1,6075 rouge Gnoth	rouge GROTH (Zeill. d. Geol. Ges.
	1,6142 1,6115	t. XXII, p. 399; 1870).
	•	
	1,6268 1,6199 1,6171   bleu	
[de Saxe (†)].	1,62510 1,61808 1,61559 D   FRUSZNE	FRUSZNER (Inaug. Lis., Marbourg: 1882).
(de Nertschinsk).	2 V 66" 6',5  а  1,61838 1,61187 1,60915  а  МЁЦНКІ	MÜLHRIMS (loc. cit.).
	м	Ramsay (Gr. Zells., t. XII,
	C 1,62019 1,61365 1,61091 C	F. 216; 1887).]
	Q	
	64"59',5 E 1,62542 1,61882 1,61615 E	
	64°30' F 1,62792 1,62134 1,61870 F	,,,,
[d'Adun Tschilon	2 V 64°54' Li     THADDÉ	THADDKEPF (loc. cit.).
(Nertschinsk)].		U E.
	64°25′ 71	S 11
(des monts Ilmen).	2 V 65°52'   Li	
-		50
	65°17′ 11	
incolore (du Brésil).	2 E 100°4'   blanc   1,61791   1,61049   1,60840   B   RUDBER	RUDBERG (Pogg. Ann., t.
	၁	XVII, p. 1; 1829).
	1,62109 1,61375 1,61161 D	
	1,62408 1,61668 1,61452 E	. G
	, 1,62652 1,61914 1,61701 F	
	1,63123 1,62365 1,62154 G	
	1,635 o6, 1,627 45, 1,625 39, H	
	2 E 120° 40' jaune 1,6224 1,6150 1,6120 jaune Dre CLoizraux (Man. 4:	LOIZEAUX (Man. d.
	1,6236 1,6174 1,6149 vert Miner	Miner., t. I, p. 475; 1862).

SYSTE CISTAL STATES	PARAMÈT	DIBSEC	DISSECTRICES	ANGLE des axes	RAIE ou coule	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	AUX.	RAIK ou coule	OBSERVATEURS.
		eigué.	obtuse.			. g.	nm.	id u	ur.	
						1,6356 1,6387 1,6416	1,6291 1,6325 1,6351	1,6275 1,6305 1,6330	Li D	Pulprich ( <i>Wied. Ann.</i> , t. XXX, p. 501; 1887).
						1,6338   1,6274 1,6369   1,6303 1,6390	1,6303	1,6257 1,6288 1,6310	Li D TI	
				2 V 50°36′ 50° 5′ 49°37′	<b>m</b> 0 0 1	1,633 21   1,626 55 1,625 04 1,634 09   1,627 40   1,625 89 1,635 03   1,628 37   1,626 88 1,637 47   1,630 37   1,629 36	1,62655 1,62740 1,62837 1,63077	1,62504 1,62589 1,62688 1,62936	8 M O D E	Мёінкімв ( <i>loc. cit.</i> ).
- · ·				49" 9 48° 32'	r (r	1,64007 1,65409,1,02200 1,64114 <sup>1</sup> 1,63443 <sup>1</sup> 1,63504 1,64313 <sup>1</sup> 1,63638 <sup>1</sup> 1,63504	1,63443 1,63638	1,63304 1.63504	F &	
					1	1,6351 1,6359 1,6404 1,6421 1,6421 1,6441 1,6441	1   1.6284   1,6284 9   1,6294   1,6284 9   1,6313   1,6306 4   1,6337   1,6330 1   1,6355   1,6348 1   1,6375   1,6368 [Moy. t = 19°]	1,6276 1,6284 1,6306 1,6330 1,6348 1,6368 9°]	Cd (1) D Cd 2 Cd 4 Cd 5	OPPRET ( loc. cil., p. 607).
				2 V 67°18′	Q	1,6148	1,6075	1,6072	rouge	rouge Alling [Amer. J. of Sc. [3*a.], t. XXXIII, p. 146; 1887].
incolore (du Damaraland).				a 15 120° 43' 120° 30'	Li 17.	- <del></del>		1,6033	2 a 2	HINTER (Gr. Zelle., t. XV, p. bor; 1889).

Tourmaline. R	10,477						1,6479	1,6262   ver	vort HRUSSER (Pogg. Ann., L. LXXXVII, p. 434; 1852).
H' Na' A 14 Bf S 11 O44 etH'(MgFe)13A 19B6S 12O43]			-			-	1,6366	1,6193 D	DES CLOIZEAUX (Man. de Miner., t. I, p. 506; 1861).
incolore (de l'ile d'Elbe).						-	1,6397	1,6208 D	MIKLUCHO-MACLAY In RO- SENBUSCH [Mikr. Physiog. (3° ėd.), p 419; 1892].
							1,6386	1,6202 D	Zimányi (Gr. Zelle., t. XXII, p. 334: 1894).
blene.		-	_	_		-	1,6435	1,6222 roug	rouge DE SENARMONT (Annu. du
vert bleudtre.	_	_	_	_		_	1.6415	1,6230   rouge	e Eur. des Long. 1856).
verie.	_	_	_	_		_	1,6408	1,6203 rouge	
verte et bleue.	_	_	_	_	-	_	1,6444	1,6240   roug	1, 6240   rouge Des Cloizkaux (loc. cit.).
bleue.				-			1,6530	1,6312   D 1,6343   TI	Schwrbel (Gr. Zeits., t. VII, p. 158; 1883).
verte (de Sibérie).		_			<u> </u> 	_	1,6425	1,6220 D	PULFRICH (Wied. Ann., t. XXX, p. 501; 1887).
vert foncé (du Brésil).		_	-	-	! 	-	1,6424	1,6222   D	ZIMÁNYI ( loc. cil.).
verte (de la Vilate).						-	1,6498	1,6234 Li	LAGROIX (Miner. de la France, t. I, p. 80; 1893).
rouge (de Madagascar).							1,6616	1,6507 Li 1,6536 D	<del>,</del>
jaune (de Madagascar).						_	1,6346	1,6203   Li 1,6231   D	<del></del>

214			ъ.	0.4.4	ььс	, ,,	U an	ERI	Ų	E O.		UF	••	Q u											
OBSERVATELING		Pulprich ( loc. cit.).	ZIMÁNYI (10c. cit.).		EHLERS (N. Jahrb. f. Min.	BeilB., XI, p. 285; 1897).								rouge Jeropejry ( Kryst. Unters.	1870. Saint-Pétersbourg).										_
RA ou cou		0 11	۵	<u>a</u>	m	Li	ပ	(=623 D	.= 172=	-559	田	λ=5ο6	4	rouge	Q	vert	bleu	rouge	Q	vert	bleu	rouge	Q	vert	
	i.d.	1,6124	1,6190	1,6195,	1,6217	1,6220	1,6225	1,6239 \=623	1,6264 h=574	1,6273	1,6293	1,6308)	(200,1	1,6111	1,6156		1,6243	1,6140 rouge	1,6172		1,6260	1,6161		1,6219	
INDICES PRINGIPAUX.	пк. пт.	1,6345	1,6429	1,6429	1,6420	1,6424	1,6429	1,643	1,6469	1,6478	1,6500	1,6516	1,000	1,6277	1,6334	1,6348	1,6385	1,6307	1,6339	1,6362	1,6434	1,6371	1,6409	1,6439	
RAI ou cou				· —	i —	-	_			-			-	_	_							_			-
ANGLE	des axes.	 		!	:								-												_
BISSECTRICES	algue. obtuse.	i						-		-	-	-									;	·			
SIGNE OF	TIQUE.			-	_			-					- i	_	_		_			_	_	_		_	- - l
PARAMİ	TRES.			   																					
SYST			_										_								_				i
NON ET FORMULE.		brun rougeâtre (de Carinthie).	brun foncé.	noire (du Tyrol).	verte.	-								T. pluricolores de Schaitanka.	[Cristal I, rose]				964		Cristel II		rouge foncé.		

1,6403   1,6120  POURC 1,6403   1,6167   1) 1,6426   1,6187   Vert	1,6425 1,6195 rouge 1,6460 1,6227 D 1,6491 1,6257 vert 1,6316 bleu	1,6471 1,6208 rouge 1,6503 1,6251 D 1,6558 1,6282 vert 1,6350 bleu	1,6347   1,6151   rouge 1,6382   1,6185 D 1,6406   1,6208   vert 1,6478   1,6281   bleu	1,6432 1,6171 rouge 1,6453 1,6205 D 1,6487 1,6228 vert	1,6438 1,613 D 1,6438 1,6213 D 1,6467 1,6230 vert 1,6310 bleu	1,6317 1,6150 rouge 1,6350 1,6183 D 1,6383 1,6210 vert 1,6415 1,6247 bleu	1,6411   1,6190   Li   G. D'ACHIARDI (.1111d. Soc. 1,6445   1,6222   D   1895).
				nnelle.	nnelle.	brun.	bc.
1086.	Gristal III & bleu foncé.	brun.	jaunâtre.	couleur cannelle.	couleur cannelle.	Cristal V, rouge bru	T. de l'Ile d'Elbe. I. Unicolores. incolore. (Poir la suite au ver

OBSERVATEURS.	G. v'Achiardi (Atti d. Soc. Tosc. d. Sc. nal., Vol. XV; 1895).							
RAIE ou couleur.	£ 0	Li D 71	E D	Li D	Li D	Li D	I O F	7. C
GIPAUX.	1,6242	1,6189	1,6195	1,6189	1,6189	1,6184 1,6220 1,6254	1,6178	1,6212 1,6250 1,6269
INDICES PHINGIPAUX.	1,6407 1,6441 1,6473	1,6397 1,6426 1,6455	1,6383 1,6415 1.6449	1,6401 1,6440 1,6473	1,6388	1,6375 1,6415 1.6449	1,6420	1,6417 1,6442 1,6488
RAIB ou couleur.								
ANGLE des axes.								
BISNECTRICES IRUG OPINSE.								
BISKE								
SIGNE OPTIQUE.	1							
PARAMÈTRES.			ĺ					1
SYSTÈME cristallin.			ı					
NOM KT FORMULE.	id.	<u>P</u>	rose clair. [moy. de a cristaux]	rose.	Ŧ.	id.	rose foncė.	jaune verdätre.

II. Pluricolores.	incolore.	 	1,6290   1,6191
Cristal	103e.		1,6396 1,6200 Li 1,6426 1,6231 D
	incolore.		Ì
Cristal	rose.		1,6421   1,6223   D   1,6458   1,6449   Tl
	jaune vert.		1,6473   1,6226   D 1,6507   1,6262   77
Cristal	rose clair.	 	1,6380   1,6190   <i>Li</i> 1,6415   1,6223   D 1,6443   1,6251   <i>Tl</i>
	jaune vert.		1,6480  1,6233  D
	rose verdatre.		1,6414 1,6198 Li 1,6450 1,6226 D 1,6478 1,6259 77
	jaune vert.		1,6449   1,6203 Li 1,6480   1,6234 D 1,6515   1,6267 Tl
Tourn (de	Tourm. chromifère (de l'Oural).		1,6579   1,62407   Li   1,088A et ARERUNI (Gr. 1,63733   D   Zeitt., t. VII, p. 11,1883).

Trémolite. Voir Amphiboles II B.

OBSERVATEURS.	MALLARD (Bull. Soc. Miner., t. XIII, p. 169; 1890).	Ввёсовя <i>ів Е</i> лик ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XVIII, p. 3 <sub>7</sub> 3; 18 <sub>9</sub> 1).	Michel Lkvy of Lagraix (Miner. des roches, p. 266; 1888).	1,677 1,669 1,651   jaune   Das Croizaaux in Hidden   (Amer. J. of Sc., t. XXXII, p. 204; 1886).	(інкім ( <i>N. Jahrb. f. Міп.,</i> 1889. І. р. 252).	PRIVIELD of PRATT [Amer. J. of Sc. (3' s.), t. L. p. 387; 1895]. [E. Dana et Brush (Amer. J. of Sc. (3' s.), t. XXXV,	1888).]
RAIK ou couleur.	a	Li D TI	a	jaune		a 	<u> </u>
INDICES PRINCIPAUX.	$\frac{1,479}{\frac{1}{2}(n_n+n_p)^2}$	1,7220 1,7173 1,7119  1,7253 1,7202 1,7148  1,7290 1,7254 1,7196	1,676 1,666 1,660	677 1,669 1,651		1,702	889,1
RAIR	1,,	1, 1,	n n	<del></del>	rouge D bleu		7
ou couleur. Alloures des axes	2 E 66° env.	2 V 83°29'   p = v	3.57"		2 H 64° 47′ ro 65° 38′ 65° 4′ b [naphtalinc bromée.]	a V 60"0'	2 V 15" 3'
RIGES obluse.	9	; axes. [(110)]	c 116°			р	0 x. E
BISSECTRICES	J v	c = 0"   (app.)   [plan des axes. 20° avec t (110)]	c 26"			<u> </u>	2 2 2
SIGNE OPTIQUE.	<u> </u>   +		= -				+
PARAMÈTRES.	0,581	0,57735 0,54248 2-: 8=?	1,124 0,635 3=110°20′			o,435 o,475	!
8YSTĖME cristallin.	0	Tr	N .			0	
NOM ET PORMULE.	Tridymite. Si 0º.	<b>Trimérite.</b> Mn²SiO¹+ Gl²SiO¹.	Triphane. Li <sup>2</sup> Al <sup>2</sup> Si <sup>1</sup> O <sup>12</sup> (du Brésil).	(d'Alexander Co) [Hiddénite].		Triphyline. PO'[Mn Fc] Li [de Rabenstein (Bav.)]. o,75 Fc o,25 Mn.	[ de Grafton (New-Hampahire)]. o,58 Fr o,42 Mn.

£	Q	_ q	DRS CLOIZEAUX (Sav. dr.,		rouge Des Cloixkiux [ Ann. des	1,553 D MICHEL LEVY of LACROIX (Nicher, des Roches, p. 157: 1888).		DES CLOIZHAUX (5av. étr., t. XVIII, p. 568; 1867).	Bertrand (Bull. Soc. Mi-   ndr., t. V, p. 154; 1881).	Des Cloizeaux ( Sap. dr.,   L. XVIII, p. 696; 1867).
1,682	1,679	1,675	лн 1,466 1,468 1,4705		1,572	1,577 1,575 1,553				[ nm 1,466]
<u> </u>	a	<u> </u>	rouge jaune vert					rouge jaune bleu	q	rouge
7.95.4c	2 V 62"54'	a V 65"13'	2 11 96" 15' 95" 27' 95° 20'		a E 110° p>· v	2 V 30°		ō	2 E 96°	2 H 101°56' 102"26'
8	3	; a	42°10' ¢ 132°10' 41°53'   131°53'		a			а o	<u> </u>	9
•	9	P	42° 10′ c 41° 53′		 o			9 9	<b>"</b>	
<u>+</u>	<u>+</u>	<u> </u>	<u>-</u> -	lui- ).	<u>-</u>		i-).	<u> </u>	二	+
			<b>3.</b>	pses) m	0,9876		(sesqu	0,394	o,648 	0,5758
			N	te de sodium (sesqui-).	0		de sodium (sesqui-).	o ———	o -	0
[de Branchville (Connecticut)]. I. 0.30 FG 0,70 Mn.	Id. 11. 0,21 Fe 0,79 Mn.	Id. 0,09 Fe 0,91 Mn.	<b>Triplite</b> . FeMn PO <sup>4</sup> Cl.	Trona. Voir Carbonate	Uranite. H"CalUIP606 (Cornwall).	Id. (Marmagne).	Urao. Voir Carbonate de	Valentinite. Sb² ()²	Variscite. Al <sup>3</sup> P <sup>2</sup> O* + 4 H <sup>2</sup> O	Willarsite. H²MgʻSi²∪°

OBSERVATEURS.	Drs Cloizkaux (Sav. étr., t. XVIII, p. 696; 1867).	DRS GLOIZKAUX (Sav. étr., L. XVIII, p. 697; 1867). Michel. Lévy et Lagroix (Wine', derroches, p. 290; 1888) (indices).	Вносики ( Gr. Zeits., L III, р. 477; 1879).	Schrauf (Gr. Zeile, t. IV, p. 28 i; 1880).	LAGROIX (Bull. Soc. Miner., t. IX, p. 74; 1886).	rouge Des Cloizeaux (Sav. étr., jaune t. XVIII, p. 614; 1867). bleu
RAIE ou couleur.		<u> </u>				rouge jaune bleu
SIPAUX.		1,570 1,569				
INDICES PRINCIPAUX.	1,590 1,592 1,604	1,570	1,5313			1,524 1,526 1,536
INDICE		1,582				
RAIE ou couleur.	rouge jaune bleu	rouge	Li D TI			rouge jaune bleu
ANGLE des axos.	2V 73° 4′ 73°10′ 73°26′	2E44.48' rouge	2 E 60'21' 59°30' 58°23'	aE55° app. (dispersion tournante)	2E 125° app.	2V72° 1'   rouge 71°48'   jaune 71°14'   bleu
TRICES obluse.	p	%	c 68°30′	" es 110° 30' : c]	S	9
BISSECTRICES algue.	c 61"22' 61"28 61"36'	o° app.	c 158° 30′   c68° 30′	un peu   " inclinée   sur b   [pl. des axes 110° 30' avec c]	a	o
SIGNE OPTIQUE.	+	7.		1	<del>+</del>	+
PARAMÈTRES.	0,747 0,653 3=104°18'	0,957 0,753 3 = 108°7'		0,9091 0,2640 a = 90°14' \beta = 95°20' 7 = 90°11'	0,977 ?	0,5050 0,3752
SYSTÈME cristallin.	M	M		H	0	0
NOM RT FORMULE.	Vivianite. H <sup>2</sup> Fe <sup>2</sup> P <sup>2</sup> O <sup>16</sup>	Wagnérite. Mg² PO⁴FI (de Bamle)	Id. var. Kjerulfine.	Wapplérite. [As O'(Ca Mg)H]²+ 7H²O.	Warwickite. Mg <sup>4</sup> Fe Bi <sup>4</sup> Ti <sup>2</sup> O <sup>20</sup>	Wavellite. H <sup>24</sup> Al <sup>4</sup> P <sup>4</sup> O <sup>34</sup> (de Donnegal).

Wernérite. Voir Scapolite.

Withdrite. CO <sup>s Ba</sup>	•	0,6032			a E 26" 30'	So' blanc	<del></del>				Miner, t. II, p. 75 (474).
i					a E 26º		1,677	ali 26024'   1)  1,677  1,676  1,529   1)	1,529	,	MALLARD (Bull. Soc. Miner., t. XVIII, p. 8; 1895).
Wöhlerite.  USiO'(CaNa')]3[ZrO'(CaNa') + Nb'O'(CaNa')  (de Langesundíjord)	M Na <sup>2</sup> )]	1,055 0,709 3=109°15'			aV 77° à 72° p < v	, zz ,	1,726	1,726  1,716  1,700	1,7%	<u> </u>	DES CLOIERAUX (Ann. de Ch. et Phys. (4°s.), t. XIII, p. 433; 1868) (azes). MUHEL Lávy of LACHOIX (Misér, der Roches, p. 394; 1888) (indices).
			c 136° 45′	45'	2 V 78° 18' 78° 37' 78° 49'	18' Li 57' D 49' TI					BRÜGORR [Gr. Zeite., t. XVI (z. P.), p. 359; 1850].
Wollastonite. Si O <sup>a</sup> Ca		0,966 1,114 3=110°12'	- c 78°  - app.	c 168°	2E 70°	70°40' rouge 69° o' vert 68°24' violet	<u> </u>				DES CLOIZEAUX (Man. de Minér., t. I, p. 50; 1862).
(d'Oravicza).					% Y E		1,635	1,635   1,633   1,621	1,621	a	Michel Lavy of Lacroix (Miner. des Roches, p.27;; 1888).
(de Pargas).	_	<u> </u> 					1,634	1,634  1,632  1,619	619,1	a	MALLARD (Bull. Soc. Minér., t. XI, p. 303; 1888).
(de Usiklowa).			_		_	 	1,632	1,6325 1,6307 1,6177	1,6177	a	Zimányi (Gr. Zeite., t. XXII, p. 352; 1894).
Wulfénite. No O'Pb	ò	1,574				<u></u>		2,402	2,304	rouge moy.	2,304   rouge   DES CLOIZEAUX [ Ann. des moy.   Mines (5° série), t. XIV, p. 354; 185e .
Eanthoconite.  [ = Rittingérite ].  Aga As Sa	×	1,9187 1,0152 5 = 91°13	4	o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	2 E 125° app.					<u></u>	Minns ( Gr. Zeite., t. XXII, p. 444; 1894).

OBSERVATEURS.		DES CLOIERAUX (Man. dc Minér., t. II, p. 451: 1893).	rouge of Senarmont (Annu. du Bur, des Long. 1856).	D SANGER IN ROSENBUSOR	U (ed.), p. 35;: 1892).	rouge Drs Cloizeaux (Man. de Minér, t. I, p. 139; 1863).	rouge [14. (Sav. etr., t. XVIII, p. 617; 1867).	Mighel Lkvy et Lagraix (Minér des Roches, p. 183; 1888).	OSANN in ROSENBUSCH (Mikrosk. Physiog. (3'6d.), p. 485; 1892).	Zinányi (Gr. Zette., t. XXII, p. 340; 1894).	WEINSCHENK (Gr. Zeile., t. XXVI, p. 171; 1896).	
ou coule		<u>a</u>	- rou	_	-	<u>r</u> on	<u> </u>	- P	<u>40</u>	<u>-</u>	13 D	
JPAUX.	, a	1,73	1,92	1,9239	1,9213			1.69	1,7%	1,700	1,69.	
INDICES PRINCIPAUX.	Ė	-	-			1,70	1,69	969,1	1,7025	1,700	1,7002	
INDICE	's	1,81	1,97	1,9682	1,9931			1,702 1,696 1,696	1,7058 1,7025 1,7002	1,705	1,7068 1,7002 1,6973	
RAIB ou coule				_		rouge vert bleu	rouge					i '
ANGLE des aves.	:					2E 43° 51° 67°	2E 96° env,				2 E 90" env. v > p	2 E 50°
rrices	obtuse.					v	9				v	9
BISECTRICES	aiguē.					v	· •				v	2
SIGNE OPTI	QUE.	-	-	_	<u>-</u>		+			_	+	
PARAMÈTI	RES.	0,6183	9506,0			0,622						
SYSTĖ N eristallin		0	o 	_	_	0						
NOM ET PORNULE.		Xénotime. P <sup>2</sup> O <sup>1</sup> Y <sup>3</sup> [de Dattas (Brésil)].	Zircon. Si 0º Zr 0º	Hyacinthe (de Ceylan).	(Z. de Miask).	Zolzite. Ca <sup>6</sup> Al <sup>8</sup> Si <sup>9</sup> () <sup>36</sup> (de Bavière).	(des États-Unis).	(de Carinthie).	(de Ducktown).	(du Tyrol).	(de Zermatt).	1d.

B. -- SUBSTANCES INORGANIQUES ARTIFICIELLES.

NOM ET FORMULE.	8 Y S T È M E cristallin.	PARAMÈTRES.	SIGNE OPTIQUE.	BISSEC	BISSECTRICES	ANGLE des axes.	RAIE ou couleur.	INDIC	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RAIE ou couleur.	ODSENVATEURS.
Alun d'aluminium et ammonium. SO'(Az H') <sup>2</sup> + (SO') <sup>3</sup> Al <sup>2</sup> + 24H <sup>2</sup> O	ပ		1						1,4585 1,4597 1,4624 1,4656 1,4683 1,4723		<b>ж</b> одыко	Grailich ( <i>Krystopt. Un- tere.</i> , p. 137; Wien, 1858).
									1,455 99 1,456 93 1,456 93 1,459 39 1,462 34 1,462 88 1,464 81 1,464 81		8 M O D M 9 F D	CH. SORRT [Arch. de Gen. (3' Pér.), t. XII, p. 569; 1884].

NON ET PORNULES.			BISSECTRICES	ANGLE	RA ou co	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	AUX.		
	IÈTRES	PTIQUI	e obtuse.	dos axes.		į,	it	į ė.	IB uleur.	OBSERVATEURS.
•										
						-	1,45935		D	Borre [ Arch. de Gen. (3"
-							1,47799		г В	Pér.), t. XXXIV, p. 155;
					_		1,48043	-	10	.[5681
				_			1,48180		11	
				-			1,48500	_	12	
							1,50096		1.7	
							1,50943		٠ م	
							1,32084		2 2	
							53.78		25	
							50/50,1		3, 4	
							(4 m 4 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m 1 m		-	
2   may   manipul		-	-		-		1.45463		a	CH. SORKT   Arch. de Gen.
							1.45527		В	(3° Pér.), t. XII, p. 577;
		-					1,45630		၁	1881].
SO'(0.36K + 0.64AzH')					-		1,45862		D	
+ (80°1)41+24H10							1,46168		H	
							1,46229		9	
							1,46420		Ľ.	
							1,46854		၁	
Alun d'aluminium   C	_	_	_		-		1,45437		a	1d., t. XIII, p. 7; 1885.
et oésium.							1,45517		8	
SO'Cs'+(SO')3A12+24H2O							1,45618		ပ	
							1,45856		Ω	
							1,46141		×	
							1,46203		9	
							1,46386		<u>:</u>	
		-	-		-		1,46821		9	

Alun d'aluminium et potassium. Foir Table M (M), p. 117.

Alun d'aluminium  et rubidium.  SO'Rb²+(SO')³Al²+2¼H²O			1,45232 1,45328 1,45417 1,45660 1,45955 1,46192 1,46618 1,45648		1d., t. XIII, p. 5; 1885.   Brdan (Arch. d. Pharm.,   t. CCXXXII, p. 3; 1891).
Alun d'aluminium C et sodium. SO'Na <sup>2</sup> +(SO') <sup>3</sup> Al <sup>2</sup> + <sup>2</sup> 4H <sup>2</sup> O		 	 1,43492 1,43563 1,43653 1,44188 1,4413 1,4413	C T O E D C B A	CH. Sorrt [ Arch. de Gen (3° Pér.), t. XIII, p. 9; 1885].
Alun d'aluminium C et thallium. SO'T 2+ (SO') <sup>3</sup> A  <sup>2</sup> + 24 H <sup>2</sup> O	 	 	 1,49226 1,49317 1,49443 1,49748 1,50128 1,50209 1,50463 1,51076	G R O E B C	/d. t. XII, p. 578.

OBSKRVATEURS.		CH. SORBT [Arch. de Gen. (3* Pér.), t. XIII, p. 15;	1885].				_		ld., t. AA, p. 517; 1888.								1d., t. XIII, p. 16.	F. Kohlrausch (Wied. Ann.,	t. IV; 1878).]						
RAI ou cou		8 4	ນ	<u>ට</u> ස	9	EL (	ے ت		B	m	ပ	<u>a</u>	<b>a</b>	٥	Ŀ	<u>ა</u>	<i>a</i>	8	J	Q	3	9	ĭ	9	
PAUX.	i.	I																							ļ
INDICES PHINCIPAUX.	n n	1,47911	1,48125	1,48418	1,48794	1,49040	£66 <del>4</del> ,1	`	1.47027	1,47732	1,47836	1,48100	1,48434	1,48491	1,48723	1,49280	1.47643	1.47738	1,47865	1,48137	1,48459	1,48513	1,48753	1,49309	
INDIC	18. 18.																								
RAI ou cou							_	•									_								
ANGLE	des axes.										-	-					_								
BISSECTRICKS	obtuse.						_		_							_	_			•					
BISSEC	aigué.																								
SIGNE OF	TIQUE.	, 					_	:	_	-		_				_	_							_	
PARAMÈ	TRES.																								
S Y S T		ပ					_	-	ပ								- ၁							_	
NOM ET FORMULE.		Alun de chrome		$+ (50^4)^3 Cr^2 + 24 H^2 O$					Alun de chrome	et césium.	SO, Cs; + (SO,); Cl; + 24H; O						Alun de chrome	et potassium.	SO'K' + (SO')Cr2 + 24H'O						i

Alun de obrome et rubidium. SO'Rb'+(SO')'Cr':: 24 II?O	 		 	1,47666 1,47766 1,47868 1,48151 1,48486 1,48522 1,48775 1,49323	 14 t. XIII. p. 14.
Alun de chrome  et thallium.  SO¹Tl²-⊢(SO¹)³Cr²-⊢ 24H²O	 	·	 	1,51692 1,51798 1,51923 1,52280 1,52704 1,52787 1,53808	 /d., t. XIII, p. 19.
Alun de fer et ammonium.   C   SO'(AzH') <sup>2</sup> + (SO') <sup>2</sup> Fe   - 24H <sup>2</sup> O	 		 	1,481 1,4854 1,4934	 Topsob et Christiansen [Ann. de Ch. et Phys. (5° 8.), t. J. p. 25; 1874].
•			 	1,47927 1,48029 1,48150 1,48482 1,48921 1,49286 1,49980	 Cii. Soret (loc. cit., t. XIII, p. 21).

OBSERVATEUNS,		CH. SORET (loc. cit., t. XIII, p. 25).						_	Topsok et Christianskn	t. [. n. 21: 1871].				CH. SORRT (loc. cit., t. XIII,	p. 23).			•				
RAIE ou couler	ur.	e =	o o	۵	ы	9	<b>Έ</b> 4	<b></b>	<u>၁</u>	<u>a</u>	Ŀ	<u>ა</u>		a	æ	ပ	٥	<b>E</b>	•	<u>-</u>	<b>:</b>	
IPAUX.	id M						. 4	_					[•]	•			_		_	_		
INDICES PRINCIPAUX.	Ė	1,47825	1,48042	1,48378	1,48797	1,48867	1,49136	1,49838	1,4783	1,4817	1,4893	1,5039	[ t = 5° à (	1,47639	1,47706	1,47837	1.48160	1,48580	1,48670	1,48939	1,49605	
INDIC	ng.												_									
RAIE ou coulet	ur.							_					_	_								•
ANGLE des axes.								,														
BISSECTRICES	. obtuse.																					
SIGNE OPTIO	aigug.												_									
PARAMÈTI					-			_														
8 Y S T È 3 cristallin		ပ							S				_	-								
NOM ET PORMULE.		Alun de fer et césium. SO'Cs <sup>2</sup> + (SO') <sup>2</sup> Fc <sup>2</sup> + 24    <sup>2</sup> O							Alun de fer et potassium.	SO'K'+(SO')3Fe + 24H'O												

Alun de fer et rubidium. (5 SO'Rb <sup>2</sup> +- (8O') <sup>2</sup> Fe <sup>2</sup> + 2[H <sup>2</sup> O	 	 	1,47700 1,47894 1,48834 1,48654 1,48712 1,49003 1,48225 1,48225 1,48225	(1
Alun de fer et thallium.   C   SO'T 2+(SO')3Fe2+24H2O	 	 	1,51674 1,51790 1,51943 1,52365 1,52859 1,532846 1,53284	а Сн. Soret (loc. cit., t. XIII, В В р. 27; 1885). С С В В В В В В В В В В В В В В В В В В
Alun de gallium  et ammonium.  SO'(AzH') <sup>2</sup> +(SO') <sup>3</sup> Ga <sup>2</sup> + 24H <sup>2</sup> O	 	 	1,463 90 1,464 85 1,465 75 1,468 35 1,471 46 1,474 12 1,474 12 1,474 12	a

DONNÉES NUMÉRIQUES. -- OPTIQUE.

570

TABLE XIII. — PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES SOLIDES INORGANIQUES. 571

Alun de gallium	 					1,50113	z :	14.
SO'TI'+ (SO')'G"		_				1,503.49	<b>2</b> U	
+ 24 H <sup>2</sup> O				-		1,50665	a	
				_	_	1,51057	<b>1</b> 21	
						1,51131	9	
			_		•	1,51387	<b>:</b>	
			_	_	_	1,52007	<u> </u>	
Alun d'indium et am-	- c	_			_	1,46193	a   ld.	ld., t. XIII, p. 13.
monium.				-		1,46259	<b>B</b>	
SO4(AzH4)3+(SO4)VIn3	_			-		1,46352	Ü	
OzH 3¢ +				•		1,46636	Q	
						1,46953	ы	
						1,47015	9	
			-			1,47234	Ľ,	
		_		-	_	1,47750	<u>-</u> ၁	
A 1 432-41	- 0	-	-	-			-	     
mumar u mure	 د					1,40091	B	14.
et césium.			-	-		1,46170	<u> </u>	
SO'Cs' + (SO')3In2		-				1,46283	ာ ၁	
+24H2O				-		1,46522	a	
					<del>, , , , , , , , , , , , , , , , , , , </del>	1,46842	田	
				_		1,46897	q	
						1,47105	Ľ.	•
		_			_	1,47562	5	
Alun d'indium et rubi-	- c	  - 	-	-	_	1,45942	a 11d.	Id., t. XX, p. 517; 1888.
dium.	<b>-</b>					1,46024	B	
SO'Rb2				_		1,46126	Ü	
$+(SO^4)^3In^2-:24H^2O$			-			1,46381	a	
	-			٠		1,46694	<u>ප</u>	
	_					1,46751	9	
			_	-		1,46955	<u></u>	
		 <b>-</b>		_	_	1,47402	5	

OBSERVATEURS.		Fock (Gr. Zeils., t. XIV, p. 531; 1888).	Dufit (Bull. Soc. Minér., t. X, p. 90; 1887).	<i>ld.</i> , p. 95.	Topsok et Christianskn   Ann. de Ch. et Phys. (5'   série), t. I, p. 30; 1874	1d., p. 31.	Dupkt (Bull. Soc. Minde., t. X, p. 97; 1887).
INDICKS PRINCIPACK.		-	2V 65°13'   LiàT' 1,4480 1,4462   1,4430   Li 1,4513 1,44955 1,4453   D 1.4545 1,4527  1.4482   Tl	1,4746'1,4623'1,4587  <i>Li</i> 1,4782 1,4658 1,4622  D 1,4814 1,4689 1,4654  <i>Tl</i>	1,5721 1,5186 C 1,5766 1,5217 D 1,5858 1,5296 F	1,5632   1,5146   C 1,5674   1,5179   D 1,5762   1,5252   F	1,5265 1,5021 1,4794 1)
RAIE ou couleur.  dos axes		(app.)	2 V 65° 13'   Lià T'	3V57°32'   Li 57" 7'   D 56°43'   Tl			2 V 88"40'   Li 88*50'   D 88*57'   77
SIGNE OPTIQUE.	ites.	0 0,9948 c a	M 0,5717   -   c 179°   b 0,8074   (disp.   faible)	$ \begin{array}{c c} M & 0,8134 \\ 1,1002 \\  3 = 97^{\circ}13'  \end{array} + \begin{array}{c c} c & 115'' & b \end{array} $	Q   0,715  -	·  -  0,666   9	0,9177  +
NOM ET FORMULE.	Aluns séléniés. Voir Séléniates.	Amidosulfonique (acide). AzH'SO'.OH	Arséniate disodique à 12H <sup>2</sup> O As O'Na <sup>1</sup> H + 12H <sup>2</sup> O	Arséniate disodique à 7H <sup>2</sup> O As O'Na <sup>2</sup> H + 7H <sup>2</sup> O	Arséniate monoam- monique. As O' (Az H') H²	Arséniate mono- potassique. As O'KH?	Arséniate monosodique 0 à 2 H² 0. As 0º Na H² + 2 H² 0

_	TABLE XIII	-	OI RIEILD	Olligers b		LS INCHUAN	1QUES. 3/3
i   M., p. ys.	i Baken (J. of chem. Soc., t. XLVII, p. 353; 1885).  l DUFET (Bull. Soc. Mindr., t. X, p.90; 1887).		Schribk (Zeit. f. Natur- wies Halic, t. LXII, p. 481; 1889).	14.	VON LANG (Sitzb. Ak. Wien, t. XXXI, p. 101; 1858).	Drs Cloikrut (Ann. des Mines, (5° s.), t. XIV, p. 403; 1858].	Drs Cloizraux ( <i>Sav. étr.</i> , L. XVIII, p. 63c; 1867).
n n n	Li D D						
1,55631,54941,5341 1,56071,55351,5382 1,56471,55731,5418	1,4553 1,4589 1,4624 1,4567						
	1,4630 1,4669 1,4704 1,4662	,					9 0 4
<i>Li</i> D			blan	1 Li	blan	rouge	rouge jaune vert
4 V 67" 15' 67" 57' 68" 33'			2 E 50° en v.   blanc p < v	$\begin{vmatrix} 2 \text{H} 63^{\circ} 11' \\ 62^{\circ} 44' \\ (n_{\text{H}} = 1,7782) \end{vmatrix}$	$\begin{vmatrix} 2 \mathbf{E} 5 9^{\circ} 3 o' &   \mathbf{b}   \mathbf{a} \mathbf{n} \mathbf{c} \\ \rho = v &   \mathbf{c} \mathbf{a} \mathbf{c} \mathbf{c} \mathbf{c} \end{vmatrix}$	2E 27° 18' rouge 30° 39' violet	c157°37' 2E108° 3' rouge c157°13' 109°15' jaune c156° <u>1</u> 112°35' vert (env.)
τ		İ	9	q	a	9	c 157°37' c 157°13' c 156° <u>1</u> (env.)
		ļ					C 15
و		g.	v	.98	9	°°7	9
		deti	<del></del>	<u>v</u>		,  -  c 170°	
35	<u>+</u>	Clau	+		+ 9		1,1685 + 1,888 = 90°21'
0,81655	œ-	10 et	o,788	1, 2982 0, 8381 $\beta = 101^{\circ}28'$	0,5834 0,736	" = 113°	1,1685 1,888 = 9°21'
		fnoli		N		er.	<u> </u>
°	=	Ars			0	<u></u>	<u>~</u>
Arstniate monosodique  A H <sup>2</sup> O. AsO'NaH <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O	Arséniate trisodique. As O'Na' + 12 H'O	Arsénieux (acide). Voir Arsénolite et Claudétite.	Arsénomolybdate de ouivre. Cu H'(AsO') <sup>2</sup> .6MoO <sup>3</sup> +15H <sup>2</sup> O	Arsénomolybdate de lithium. 3 Li <sup>2</sup> O. 3 H <sup>2</sup> O. As <sup>2</sup> O <sup>2</sup> . 18 MoO <sup>3</sup> + 3 1 H <sup>2</sup> O	Azotate d'ammonium. Az O³Az H⁴	Azotate d'ammonium et cérium (céreux). 4Az O <sup>3</sup> Az H'+ (Az O <sup>3</sup> ) Ce <sup>3</sup> +8H <sup>2</sup> O	Azotate d'ammonium et cérium (cérique). 2(Az O <sup>3</sup> Az H <sup>4</sup> ) + (Az O <sup>3</sup> ) <sup>4</sup> Ce

NOM ET FORMULE.	SYSTÈ cristall	PARAMÈT	SIGNE OPT	BISSE	BISSECTRICES	ANGLE des axes.	RAIE ou coule	INDIC	INDICES PRINCIPAUX.	SIPAUX.	RAIE ou coule	OBSERVATEURS.
			QUE.	aiguē.	obtuse		ur.	is a	E E	n p.		
Azotate d'ammonium et lanthane. (4AzO <sup>3</sup> AzH <sup>4</sup> + (AzO <sup>3</sup> ) <sup>6</sup> La <sup>2</sup> ) + 8H <sup>2</sup> O	Σ	1,248 2,134 \$ = 112°50'	:	c 17o"	<b>68</b>	a E 8° à 10° ρ > ν (diminue ra- pidement avec t).	o° ra-	1	!	<del>-</del>	 	Des CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5°s.), t. XIV, p. 401; 1858].
Azotate d'argent. Az 03 Ag	0	0,943	+	U	9	2E126°37' 133°50' [t : 14°]	7' rouge o' bleu ]					DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 551: 1867).   Fon Lang (Sitzb. Ak. Wien, t. XXXI, p. 101; 1856).]
Azotate d'argent et potassium. Az 0°Ag + Az 0°K	<b>&gt;</b>	0,8200 0,6963    } = 97°47'	<u> </u>	115°	c 25°	" 2E 8°34' 3°44' 9°54'	4'   Li 4'   D 4'   TI					Frikdländer ( <i>Gr. Zeits.,</i> t. III, p. 215; 1879).
Azotate de baryum. (AzO³)³Ba	O								1,5665 1,5711 1,5825 1,5716		D L	Topsok et Christiansku   [Ann. de Ch. et Phys.   (5°s.), t. I, p. a4; 1874].   Fock (Gr. Zeits., t. IV,   p. 583; 1880).
Azotate de plomb. (Az O³)²Pb	U			,					1,7860 [(=15)] 1,7730 1,7820 1,8065		0 00 5	HORR Of OUDEMANS (Rech. astr. de l'Obs. d'Urech., 1864). TOPSOR OF CHRISTIANSEN (Ann. de Ch. et Phys. (5° 8.), t. I, p. 13; 187;].

Azotate de potasslum. AzO'K	•	0,591	:		•	<u>a</u> <u>a</u>	6"15' 8"45' 7" 5'	rouge bleu D	1,5064 1, 1,5135 1, 1,5046 1, 1,5046 1,	hlen 1,5064 1,4988 1,3328 1,5135 1,5134 1,5135 1,5134 1,3365 1,5134 1,3365 1,504 1,504 1,3327	E : E : E	St. ii ii A tr (Viz. b. A. Wrien, t. XLI, p. 795); (indices). Graticia of Lang (S. Akad. Wren, t. XXX bp. 41; 1857) (azes).  F. Kohlrausch (F. Ann, t. IV, p. 30; 14	St. Huate (vie. b. Akad. Wien, t. XLI, p. 789;1860) (indices). Graduch of Lang (stizb. Akad. Wien, t. XXXVII, p. 41; 1857) (azes). F. Koherausch (Wied. Ann., t. IV, p. 30; 1878).
Azotate de sodium. Az O <sup>3</sup> Na	<u>~</u>	0,8276	<u>-</u> 92						1,5793 1,5874 1,5954 [t == 13 1,5852 1,5854 1,5854	1,5793   1,3346 1,5874   1,351 1,5954   1,3574 (t = 13° à 14°] 1,5852   1,3348 1,5854   1,3369 1,5854   1,3369	m a m a a	Schraup (Sitzb. Akad   Wien, t. XLI, p. 784; 1860).   GORU (Ann. Éc. Norm sup. (3°8.), t. III, p. 45; 1874].   F. Kohlrausch (Wied Ann. t. IV, p. 28; 1878).	SCHRAUF (Sitzb. Akad. 11860).  CORNU [Ann. Ec. Norm. sup. (a*s.), t. III, p. 45; 1873].  F. KOHLRAUSCH (Wied. Ann. t. IV, p. 28; 1878).
Azotate de strontium. (AzO³)²Sr	<u>ن</u>								1, 1,	1,5667	a 'a	Fock (Gr. Zeils., t. IV, p. 583; 1880)   CRAW (Zeils. f. physik. Ch., t. XIX, p. 276; 1896).	Zeita., t. IV, 1). (.physik. Ch., 176; 1896).
Id. hydraté. (.Az 0³)²Sr + 4 H²O	×	0,6547 0,8976 \(\beta=91°10'\)		- c 168" c	78, 7	<u></u>	31°10′ 30°40′	rouge				DRS CLOIZRAUX  Mines (5° 8.  p. 401; 1858].	DRS CLOIZRAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 401; 1858].
Azotate de thallium. AzO¹Ti	0	0,511	<u>-</u>	v	в	<u>с</u>	2E111°16' 114°59'	rouge				DES CLOIZRAUX   An'   Ch. et Phys. (4' 8, XVII, p. 317; 1869	DES CLOIZEAUX [An". de Ch. et Phys. (4° s.), t. XVII, p. 317; 1869].
<b>Azotate d'uranyle.</b> (AzO <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> UO <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O	0	0,8737	+ + + + +	<u> </u>	e	<u>त</u>	68° 15′ 69° 15′	rouge	1 1 1 1	1,4950 1,4967 1,4991 1,5023	rouge jaune vert bleu	<u> </u>	t. XXXI, p. 120; 1858).

NOM ET PORMULE.	SYST Ì cristal	PARAMÈ?	SIGNE OPT	BISSEC	BISSECTRICES	ANGER	RAII ou coul	INDIC	INDICKS PRINCIPAUX	IPAUX.	RAII ou cou!	OBSERVATEURS.
  -     	ME IIn.		IQUE.	algué.	obtase.			n fe	į	id		
Azotite de baryum et potassium. (AzO <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Ba, 2AzO <sup>2</sup> K	С	0,5832		ေ	<b>a</b>	2 E 40" app.	<u>a</u> .					FOCK (Gr. Zeite., t. XVII, p. 183 . 1890).
Azotte de ruthénium nitrosé et de sodium. (Ru Az O) 103 (Az O2) 3. 4 Az O3 Na + 4 H2 O	×	$\begin{vmatrix} 1,5086 \\ 1,0218 \\ 3=93^{\circ}47' \end{vmatrix}$	+	95 53' 95°42' 95°30'	c 5°53′ c 5°42′ c 5°36′	3/ 2V 24"50' 2' 25"14' 0' 25"37'	- Li D 77	1,716:	1,5847	1,7162 1,5847 1,5888	Li Ti	DUFFT (Bull. Soc. Miner. L. XV, p. 218; 1892).
Bioxyde de manganèse hydraté.	٠.								1,801 1,862 1,944		SOR	Wernicke (Pogg. Am., t. 139; p. 146; 1870).
Bioxyde de plomb hydraté.	٠								1,802 2,010 2,229		<b>8</b> 00	ld., p. 146.
Borate d'aluminium. B'0''Al*	0	0,974	+	υ	а	2V 87"5'	Q	1,623	],,623  ,,603  ,,586	1,586	Q	Malland [ Ann. d. Mines, (8° série), t. XI, p. 441; 1887].
Borate d'ammonium. B'O'AzH'+4H'O	0	+ 2301	+	9	v	2 E 46° 30' 48" 24'	rouge					[GRAILIGH OF VON LAND [Sitzb.Ak.Wien,t.XXVII] (II), p. 36; 1857]. Von Land [id., t. XLV (II), p. 111] 1863 [orient, opt.].
Borate de calcium. B'O'Ca	0	0,539		u	q	2 E 90° 24'	a	1,682	1,656	0   0,582   1,656   1,540	<b>-</b>	MALLAND ( Bull. Soc., Miner. L. XV, p. 17; 1892).
			,									

_	TABLE ATT FROTRIBLES UP	IQUES DES SON		O R G A	NIQUES. 3,7
MALAND   100, drs Moss (8 serie), t. M. p. 450; (85).	MALLARD [ Ann. des Miner (8° série), t. XI, p. 448; 1887]. [Formule rectifiée par Lo Chatelior (C. R., t. CXIII; 1891).]	DES CLOIZKAUX (Sav. étr L. XVIII, p. 633; 1865). {Mirmann et Rolter (Silzè, Akad. Wien, L. XXXIV; 1859).]	SCHERMAK [Sitzb. Ak. Wien, t. LVII (II), p. 641; 1868].	F. KOHLRAUSCH (Wied. Ann., t. IV, p. 30; 1878).	D.ver ( Bull. Soc. Minér., t. X, p. 218; 1887).
i b	des.	(Sav 33; 1	<i>Sitzb.</i> I (II), p.	36;1	8,7).
t. N	r. X. C. R.	p. 6 t Rot	s:	usc.	3; 18
7 - 1 2 - 1 2 - 1 2 - 1	rie), rie), lior(	otzk. III, mn e Wie	t. L	ILRA t. IV	( Buth
(X' 2011) 1887].	ALLARD (8° sóri. 1887]. ?ormule Chatoli. 1891).]	ES CLOI L. XVII furman Akad. 1 1859).]	TSCHERMAK   Wien, t. LVII 1868   .	Koi n.,	UFET (Bull. Soc. M. L. X, p. 218; 1887).
	MA.	<u> </u>	H.	<u> </u>	D .
	۵	a	D C	۵	Li C D TI F
0  1,6748 1,6537 1,6527  10	7.5	1,447	168	1463	5444
3	<u></u>		7 7	1,	
,6537	1,776 1,738 1,617	1,473 1,470	1,4686 1,4657 1,4442	$\begin{vmatrix} 1,4712 & 1,4682 & 1,4463 \\ t = 23^{\circ} & 1,4463 & 1,44$	1,4695 1,4665 1,4445 1,4699 1,4669 1,4445 1,4724 1,4694 1,4467 1,4748 1,4719 1,4491 1,4778 1,4750 1,4517
<del>1</del>			5 1	7 7	2 6 4 8 8
, 674	1,776	1,473	1,468	1,471	1,469 1,479 1,474 1,474
=	<u> </u>	rouge D violet	q	<u> </u>	Li C D D TI F
2 13 43° 18′ p > v	2 V 55" 47'	2 E 58°59′	2V 39°52′ 39°56′	2 E 59° o'	39°54' 39°49' 39°21' 38°45' 37°57'
5 4 9	5 > 2	2 3	3	2 E 5	K
	··				5.5
=		c 123°10' c 125°10' (de Se- narmont)		<u> </u>	c124°55′5  2 V 39°54′ 125° 6′ 39°49′ 126°51′5  38°45′ 127°48′5  37°57′
	9 9 4	<u> </u>			2
٠	63°, o avec norm: à t (110) 27°, 43 avec norm: à p (001) 29°, 11 avec norm: à h' (100)	٠			9
	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	1		· ——	
4	3 2 4 2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	1,0995 0,5629 = 10635		_	
0,6412	1,837 2,022 2 = 87°54 3 = 56°2 7 = 103°34	1,0995 0,5629 = 106°35'			
0 0			l		<u> </u>
<b>c</b>	H.	Z 		_	
·wn	é	_			
siu.	ਰ ਵ	mm 02			
gnê g.'	n ្វ	odi .). ro H			
de magr B¹O"Mg⁴	de mang B²OºMn²	ite de so $(Borax)$ .			
de B³(	) de	Sorate de sodium $(florax)$ . $B^4 \bigcirc^1 \operatorname{Na}^2 + 10 \operatorname{H}^2 \bigcirc$			
Borate de magnési B²∪"Mg³	Borate de manganèse. B² O³ Mn²	Borate de sodium. (Borax). B'O'Na'+ 10 H'O			
<b>B</b> 0	æ	_			
		•			

D.

,			1 :	خاندا	1 :	ند ا	1:
OBSERVATEURS.	BEDBON CT CARLETON WILL LIAMS (Ber. d. D. ch. Ges., t. XIV, p. 1552; 1881).	14.	Des Gloizeaux (Sav. éir.) t. XVIII, p. 704; 1867).	ORTI.OFF (Zeits. f. physik. Ch., t. XIX, p. 211; 1896).	CRAW (Zeits. f. physik. Ch., t. XIX, p. 276; 1896).	ORTLOFF (Zeits. f. physik. Ch., t. XIX, p. 211; 1896).	WERNICKE (Pogg. Ann
RAIE ou couleur.	o o r	D Q H		a	a	a	0 2 2 0
INDIGES PRINCIPAUX.	1,5139? 1,5147 1,5219 (Moy.) [t = 16°]	1,46333 1,46365 1,46942 (Moy.) [t=15°]		1,5139	1,5943	1,5452	2,261 2,363 2,366
INDICKS P	1,5139 1,5147 1,5219 (Moy.) [t=	1,4,4 1,4,4 (Moy.)		1,5	1,5	1,5	a, 253 1 2, 253 1 2, 253 3 2, 3140
RAIE ou couleur.			blanc				
ANGLE des axes.	 		2E10°à12° blanc p = v				
DISSECTRICES aiguë.			pr. perp. pr.parall.  à la base. à la base. [plan des axes pr. parallèle à b].		<b>-</b>		
PARAMÈTRES.			0,5771  -   0,5282     				
SYSTÈME cristallin.	аш.	am.	£	C	<b>o</b>	о —	O
NOM ET FORMULE.	Id. (fondu). B <sup>4</sup> O <sup>‡</sup> Na²	Borique (acide). $(fondu)$ . $B^2O^3$	Borique (acide) hydratic. $B^2 O^3 + 3 H^2 O = B (OH)^3$	Bromate de magnésium. $(BrO^3)^2Mg+6H^2O$	Bromate de sodium. Br O³ Na	Bromate de zinc. $(BrO^3)^2Zn + 6H^2O$	Bromure d'argent.  (fondu)  Ag Br  (I. Par le prisme).  (II. Par les coulcurs d'interférence).

7	TABLE 3	KIII. — PROPRI	IÉTÉS OPTIQ	UES DES	SOLIDES	SINORGANIQU	es. 579
jaune (20.72). 16. 197.0., t XXXIV, p. 187. 189).	VON LAND (Sitzb. Akad. Wen, t. XXXI, p. 89;1858).	Penfirid (Amer. J. of Sc., t. XLIV, p. 311; 1892).	C Topsoë et Chuistiansen (Ann. de Ch. et Phys. (5°s.), t. I, p. 21; 1874).  H <sub>7</sub>	GRAILICH et VON LANG   (Sitzb. Ak. Wien, t. XXVII, p. 18; 1857).	D Craw (Zeits. f. physik. Ch., t. XIX, p. 276; 1896).	DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° S.), t. XI, p. 331; 1857].   1857].   VON LANG [Sitzb. Ak. Wien, t. XLV (II), p. 111; 1862].	128 D MALLARD (Bull. Soc. Miner., t. XV, p. 21; 1892).
1,702			1,5546 1,5593 1,5715 1,5814		1,5533	1,5545 1,5358 1,4227	1,572  1,567  1,428
		Li D			_	rouge violet D 1,55	0 1,57
C1.01.02	2E 143°41'   p < v	2H85°23' 80°12' dans la naphtalinc bromée.		2 E 50° app. p > v		2E 66°35′ 11 66°41′ 12 2E 66°10′	2 E 34°
	υ	o		9		o	9
0,507	9 - 565,0	0,5706 6		0,9415		0,6724  -  a	1,672
-	o 	0	) 	0	) —	0	W .
Balk'. Cdk'-+ 41120	Bromure de cadmium. Cd Br² + 4 H² O	Bromure de césium et mercure. Cs' IIg Br'	Bromure de potassium. K Br	Bromure de potassium et tellure. (KBr) <sup>1</sup> TeBr <sup>4</sup> + 3 H <sup>2</sup> O	Bromure de rubidium. Rb Br	- Carbonate d'ammonium (bi-) CO <sup>2</sup> H(Az II <sup>1</sup> )	Carbonate de lithium. CO <sup>1</sup> Li <sup>2</sup>

NOM ET FORMULE.	8 Y S T crista	PARAMÈ	SIGNE OP	BISSEC	BISSECTRICES	ANGLE	RA:	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RA ou cou	OBSERVATRURS
		TRES.	TIQUE.	aiguē.	obtuse.	des axes.		je R	i i	np.		
Carbonate de magnésium hydraté. CO <sup>3</sup> Mg + 3 H <sup>2</sup> O	0	0,645		<b>8</b>	9	2V53°5′ p < v	Q	1,526	1,501	1,495	۵	GENTH OF PENFIELD (Gr. Zeits., t. XVII, p. 564; 1890).
Carbonate de sodium. CO <sup>3</sup> Na <sup>2</sup> + 10 H <sup>2</sup> O	M	1,4828 1,4001 3=121°8'	<u> </u>	9	c 41° 8'	8 aE 112°48' 112°42' [t = 14°]	rouge				_	DES CLOIZEAUX (Man. de Min., t. II, p. 168 ; 1874).
Carbonate de sodium (sesqui-). [Urao, Trona]. C <sup>3</sup> O <sup>8</sup> Na <sup>4</sup> +3H <sup>2</sup> O	N	2,277 1,804 3 = 93°36'	· · —	9	c 40°3	40°35' 2V 76°32' 76°47' 2V 76°16'	rouge bleu D		1,500   1,514   1,5073		rouge bleu D	rouge   Des Gloizraux (Sav. eir., bleu   t. XVIII, p. 693; 1867).    D   Von Zepharovich (Gr. Zeit., t. XIII, p. 138;1888).
Carbonate de thallium. CO <sup>3</sup> Tl <sup>2</sup>	M	1,3956 1,9586 $\beta = 94^{\circ}47'$	<u>-</u>	2°	9	2E 109°13'	rouge					DES CLOIZEAUX [Ann. de Ch., et Phys. (4° 8.), t. XVII, p. 319; 1869].
Carbure de silicium. CSi (Carborindon).	<b>♂</b>	1,224(?)	<u> </u>					2,832	ล์	2,786	<u> </u>	Вискв ( <i>Gr. Zetts.</i> , t. XXIV, p. 542; 1895).
Chlorate de baryum. (ClO')'Ba ·· H'O	×	1,1446 1,2048 3 :95° °	· ·	156°10′	c 66°10	c 156°10'   c 66°10'   2E 86°57'   87°11'   2 V 55°30'	rouge bleu	1,635	bleu   1,635   1,577   1,5622   D	1,5622		DRB CLOIZRAUX (Sav. efr., t. XVIII, p. 636; 1867). EMELE (Gr. Zetta., t. XXVI., p. 58+; 1896).

Chlorate de sodium. CHO'Nu ( Foir Table XV, pour varia-	(1, 210.5)	uston, de l'Obs, d'Urechi, 1864).	itt.
tion d'indice par la tempé- rature).	1,5145	D F. KOHLRAUBGH (Wied.	ied. 78).
	(1).	드	<del>6</del>
	7,010,1		į
	1,51163	B p. 534; 1892). (II) BOREL (1d., t. XXXIV.	Ϋ́.
		C p. 151; 1895).	
-	1,51033		•••
	1,52161	, <u>1</u>	
	1,53883 1,53917	Cd 9	
		Cd 10	••
		Cd11	•••
		Cd 12	
		Cd 14	
	1,58500 1,58607		٠.
	1,61586	Cd23	
	$[t=23^{\circ}] \mid [t=19^{\circ}]$		
Chlorhydrate de chlorure de ruthénammonium nitrosé.  Ru Az O (Az H³)¹ OH Cl². H Cl  + H² O	1,6548	Duper (Bull. Soc. Miner., E. XIV, p. 213; 1891).	
Chlorobromure de césium M o,7111   $c$ 150°1   $c$ 60°1   $a$ E o° rouge et meroure.  Cs Hg°CIBr¹º   $\beta = 94°31°$		PENFIELD (Amer. Journ. of Sc., t. XLIV, p. 311; 1892).	
Chlorostannate de magné-  R   0,508     sium. SnCl'.MgCl <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O	1,583 1,5715 1,597 1,5885	C Topsoë et Christiansen [ Ann. de Ch. et Phys. [ (5*s.), t. J, p. 29; 1874].	14]

OBSERVATEURS.	ld., p. 22.	Grailich ( <i>Kristopt. Un-ters</i> , p. 76. Wien, 1858).	Schnauf (sitzb. Ak. Wien, t. XLI, p. 783; 1860).	1,724   jaune   Dr. Srwanmour [ Ann. de Ch. et Phys. (3' s.), t. XXXIII, p. 403; 1851].	GRAILICH OF VON LAND (Sizb. Ak. Wien, t. XXVII, p. 15; 1857).
RAIE ou couleur.	, D	шо В о о ы и и о	<u>———</u>	jaune	
INDICES PRINCIPAUX.	1,651 <i>7</i> 1,657 <i>4</i> 1,671 <i>7</i>	1,6326 1,6366 1,6422 1,6464 1,653 1,6513	1,5958 1,6038 1,6110 [t = 14°]	1,724	•
INDICES P	1,6	9, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	1,5961 1,6042 1,6114 [t=	1,744	
RAIE ou couleur.					blanc
ANGLE des axes.			ó		2E 78°24'   blanc p ≤ v
BISSECTRICES fguð. obluse.		·	um et Hyposulfate d'am. Voir Hyposulfate		<i>v</i>
B188			. Voir		9
SIGNE OPTIQUE.			o,61 (?)	0,7395	0,71
SYSTĖME cristallin.	C	Ü	нуро В	~	0
NOM ET FORMULE.	Chlorostannate de potas- sium. SnCl·.KCl	Chlorure d'ammonium. Az H'Cl	Chlorure d'ammonium et Chlorure d'ammonium et cadmium. (Az H'Cl)'Cd Cl2	Chlorure d'ammonium et cuivre. (Az H'Cl) <sup>2</sup> Cu Cl <sup>2</sup> + 2 H <sup>2</sup> O	Chlorure d'ammonlum et mercure. (Az II*Cl)* II g Cl'+ II*O

Chloruro d'ammonium et zino. (Az H'Cl)'Zn Cl <sup>2</sup>	:	0,7813	<del>-</del> -	• •		a 1550"(upp.) p · < v	<del></del>			-		Vow Lang (Stieb. A.) Wien, t. XLN (II), p. 101) 1862].	(II), p.
Chlorure d'argent. Ag Cl (fondu) [I. Par le prisme]. [II. Par les couleurs d'inter-	J							(1). 2,0462 2,0611 2,1309 2,0958		(II). 2,071 2,101 2,135?	C D FF	Wernicke ( <i>Pogg. Aun.</i> , t. CXLII, p. 640; 1871).	ig. Ann.,
férence].									2,071		a	DES CLOIZEAUX ( Bull. Soc.	Bull. Soc.
Chlorure de baryum. BaCl²+2H²O	Z	0,6176 0,6548 \beta=91°5'	+-'c 173° 5' c		83° 5′ 2 V	1	84°20'   rouge   1,657 84°20'   jaune   1,660		1,646	1,628	rouge jaune	rouge Wynousory (Buil. Soc. jaune Minch., t. IX, p. 366; 1886) (axes). bs CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 559; 1867) (indices).	u!l. Soc. p. 266; Sav. étr., ig; 1867)
Chlorure de baryum et cadmium. Ba Cl <sup>2</sup> , Cd Cl <sup>2</sup> + 4 H <sup>2</sup> O	£	0,856 0,507 $x = 90^{\circ}51'$ $\frac{2}{7} = 106^{\circ}21'$ $\gamma = 89^{\circ}12'$		le le le le le le le le le le le le le l	<u>n</u>	2V 61° 1′ ρ<υ			1,641 1,651 1,660 1,664			Munmann ot Rotten ( <i>SUzb.</i> " <i>Ak. Wien,</i> t. XXXIV, p. 186; 1859).	XXXIV,
Chlorure de cadmium. CdCl <sup>2</sup> +2H <sup>2</sup> O	N	$\begin{vmatrix} 0,4181 \\ \frac{?}{?} \\ \beta = 91^{\circ}27' \end{vmatrix}$	c 100°   (app.)	<u>.</u>	10° 1	2E 40°	Q	<del>-</del>				Fоск ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XIX, p. 451; 1891).	t. XIX,
Chlorure de cadmium et cobalt. (Cd Cl <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> Co Cl <sup>2</sup> + 12 H <sup>2</sup> O	0	0,913	• +		8	2E136°20'   blanc p>·v	blanc					GRAILICH OF VON LANG (Sitzb. Ak. Wien, t. XXVII, p. 13; 1857).	ON LANG Wien, t. (857).
Chlorure de cadmium et magnésium. (CdCl <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> MgCl <sup>2</sup> +12H <sup>2</sup> O	0	0,913		9		? très grand p > v		1,5769 1,5331	1,5331		Q	Спалілсн ( <i>Krystopt. Un-</i> ters. Wion, 1858, p. 03).	.opt. Un-

RAIE.	B Sunau'r (sitzb. Ak. Wien, D t. XLI. p. 781; 1860). E	1,393   јацпе   Скати ( <i>Preg. Ava.</i> . t. СХХХУ, р. 662; 1868).	Li Pratt (Zeits. f. anorg. D (th., t. IX, p. 24; 1895). Tl	rouge Drs Cloizraux (Sav. dr., jaunc t. XVIII, p. 560; 1867).	GRAILICH (Krystopt. Un-   1675. Wien, 1858, p. 86.)   E   F   G	rouge Dr Srarmont (Annu. du Bur. des Long.; 1856). Li Dupert (Bull. Soc. Minér., D. t. XXI, p. 91; 1898). TT
INDICES PRINCIPAUX.	1,5842 1,5907 1,5966 1,5966 1,5965 1,5965 1,5965	1,417 1,393	1,772 1,784 1,784 1,792	1,681	1,6311 1,6070 1,6365 1,6148 1,6468 1,6227 1,6549 1,6287 1,6642 1,6388	2,600 1,96 2,6006 1,95560 2,6559 1,97325 2,7129 1,99085
RAIE ANGLE ANGLE obluse.				b   2V 80° 2'   rouge 80° 40'   jaunc		
SIGNE OPTIQUE.  PARAMÈTRES.  NYSTÈME cristallin.	R 0,615 +	H o,51(?)	Н о,8257	0 0,9179 + 0	Q 0,7531	Q 1,7414 -
.:	Chlorure de cadmium et potassium. CdCl <sup>2</sup> .4KCl	Chlorure de calcium. Ca Cl² + 6 H² O	Chlorure de césium et thallium. Cs <sup>2</sup> Tl <sup>2</sup> Cl <sup>9</sup>	Chlorure de cuivre. Cu Cl <sup>2</sup> + 2 H <sup>2</sup> O	Chlorure de cuivre et potassium. Cu Cl <sup>2</sup> .2K Cl + 2H <sup>2</sup> O	Chlorure de mercure (sous-).  Calomel.  Hg²Cl²

Chlorure de mercure et Dichromate d'ammonium. Voir Dichromate.
a b 2V 66"12' D 2,135965 2,21723 2,19924
<b>Sylvine</b> . [Table XI (V), p. {{5}}.
1,4928
Chlorure de sodium. <i>Voir</i> Sel gemme. [Table XI(IV), p. 4{0}. Chromate (Bi-) de <i>Voir</i> Dichromate.
c   2 E 122"58"   rouge
c 2V 83°52' Irouge 70°56' i vert
a c 211105°
b 90° " 2H123° rouge [pl. des axes 19° avec   ρ < υ   rouge   α   α   α   α   α   α   α   α   α

•

A HINGUA	8 Y S T	PARAM:	SIGNE OF	BISSECTRICES	FRICES	ANGLE	RA ou cot	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	R A	ORSERVATEURS
NOW EL PORMOLE:			TIQUE.	aiguð.	obtuse.	des axes.		i.	n n	i.		
Chromate de magnésium. CrO'Mg + 7H2O	0	0,9901	]	9	a	2V 75°28'	<u>a</u>	1,5633	1,5633 1,5415 1,5131	1,5131	C	Topsok et Christiansen [Ann. de Ch. et de Phys., (5° s.), t. I, p. 56; 1874].
Chromate de magnésium et potassium. (CrO')'K'Mg + 2H'O	T	0,6551 0,4326 x=84°35' 3=102°44' Y=86°38'	1	presque pp. à la base. [pl.desax	presque   pp. à la   pase.   pase.   [pl. des axes presque   perp. à 110].	2 E 149"   p < v						Wyrouboff (ВиИ. Soc. Miner., t. XIV, p. 263; 1891).
Chromate de potassium. Cr0'K²	0	0,5695		ė.	υ	2V 49°32'   jaune	jaune		1,722		jaune	jaune   Dr. Senarmont [ Ann. de Ch. et de Phys., (3° 8.),  f. XXXIII, p. 411; 1851].
						2V 51°40′	<u> </u>		1,7131 1,7254 1,7703		0 O E	TOPSOE et CHRISTIANSEN [Ann. de Ch. et de Phys (5° s.), t. I, p. 51; 1874].
						:	_	1,7305	1,722	1,6873	rouge	1,7305   1,722   1,6873   rouge   Malland (Bull. Soc. Mi-
Chromate de rubidium. Gr O'Rb²	0	0,5665		v	a	2H 73°46' 76°5'	73°46'  rouge 76°5'   vert					WYROUBOFF (Bull. Soc. Mindr., t. IV, p. 119; 1881).
Chromate de sodium à 4H <sup>2</sup> O. CrO'Na <sup>2</sup> +4H <sup>2</sup> O	X	1,1061 1,0866 β=104°53'	<u>v v</u>	94°32′   c 97° 4′   c	c 4°32'	i' aE 16°10' ; 36°22'	rouge					ld., t. III, p. 78; 1880.
Chromate de sodium à 10 H <sup>2</sup> O.  GrO <sup>4</sup> Na <sup>2</sup> + 10 H <sup>2</sup> O	Z	1,1127     c 98° 1,2496   (app. 5-2107°43'	) 	_	<del>င်</del>	3V 83°56′ 82″20′	83°56' rouge 82"20' vert					Id., t. 111, p. 79.

INDICES PRINCIPAUX.  INDICES PRINCIPAUX.  BIYA  Indicate the state of	1,4489   Li   14.519   D   1.4545   Tl	1,3682 C Topsoë et Christiansen 1,3696 D [Ann. de Chim. et Phys. 1,3723 F	1,3972 1,3817 C (1d., p. 18,	1,4074   1,4062   C   14., p. 29. 1,4092   1,4080   D   1,4138   1,4124   F	1,3587 1,3427 C 14., p. 25. 1,3602 1,3439 D 1,3634 1,3473 F	1,3721 1,3552 C 1d., p. 26. 1,3742 1,3570 D 1.3774 1,3605 F	1,4036 1,3876 C 14., p. 27. 1,4066 1,3910 D
ANGLE dos axes.							
BISSECTRICES algué. obluse.							
PARAMÈTRES.			0,521	- +653,0	0,5174  +	0,5044	0,5136  +
SYSTÈME cristallin.	၁	0	<u>~</u>	<b>a</b>	æ .	<b>a</b>	æ
NOM ET FORMULE.	Fluophosphate de sodium. 2 (Na <sup>2</sup> PO <sup>4</sup> Na Fl) + 19 H <sup>2</sup> O	Fluosilicate d'ammonium. Si Fl'. 2 Az H' Fl	Fluosilicate de cobalt. Si Fl <sup>4</sup> . Co Fl <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O	Fluosilicate de cuivre. Si Fl'. Cu Fl' + 6 H'O	Fluosilicate de magné- sium. Si Fl <sup>1</sup> .Mg Fl <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O	Fluosilicate de man- ganèse. SiFl'.MnFl'+6H'O	Fluosilicate de nickel. Si Fl'. Ni Fl' + 6 H'O

Fluovanadate de sodium. C 3 (Na <sup>3</sup> VO <sup>4</sup> . Na FI ) + 19 H <sup>2</sup> O Glace. H <sup>2</sup> O				1,307	1,5171		
H				11.307	1,5230 1,5284	7.7 1.7	Вакеп ( <i>J. of chem. Soc.</i> , t. XLVII, p. 353; 1885.
			<del></del>	7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	1,306 1,312 1,317 1,3083 1,3007 1,30496 1,30496 1,30645 1,30645 1,30669 1,3098 1,3140 1,31140	rouge vert violet extr.  Li D D TI B B C C C C C C C C C C C C C C C C C	rouge   REUSCH ( Pogg. Ann., t. CXXI, p. 5-75; 1864).  Vert   (Bravals (Ann. de Chim. et Phys., t. XXI, p. 361; 1847).]  Li   MRYER (Wied. Ann., t. D   XXXI, p. 311; 1887).  Ti   RXXI, p. 311; 1887).  A   PULPRICH (Wied. Ann., t. XXXIV, p. 339; 1888).  Li   C   C   C   C   C   C   C    E   F   F   F   C   C   C    F   F   C   C   C    F   F   C   C   C    F   F   C   C   C    F   F   C   C   C    F   F   C   C   C    F   F   C    F   F   C   C    F   F   C   C    F   F   C   C    F   F   C    F   F   C   C    F   F   C   C    F   F   C   C    F   F   C    F   F   C   C    F   F   C   C    F   F   C   C    F   F   C    F   F   C   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F   C    F   F    F
Glucine.   H   1,6305  +-				1,733	1,719	Q	MALLARD [ Ann. des Mines (8°s.), t. XI, p. 432; 1887].
Hypophosphate   M   0,7451   dipotassique à 2H <sup>2</sup> O.   0,7976   P <sup>2</sup> O <sup>6</sup> H <sup>2</sup> K <sup>2</sup> + 2H <sup>2</sup> O   3==98°29′	- 'c143°30'  b	> 2	36°12′ D	1,5363 1,	1,5363 1,5314 1,4893	9	DUFKT (Bull. Soc. Miner., t. XIV, p. 217; 1891).

5 <b>9</b> 0		DONNÉES NU	MÉRIQUES.	- OPTIQU	E.		
OBSERVATEURS.	(d., p. 221.	Duffi (Bull. Soc. Minėr., L. X, p. 109; 1887).	ld., p. 104.	ld., p. 107.	FOCK et KLÜSS (Bcr. d. D. ch. Cet. t. XXIV, p. 3018; 1891).	Torsoë ot Christiansku [Ann. de Ch. et Phys. (5° a.), t. I, p. 44; 1874].	Buro [Süzb. Ak. Wien, t. I.V (II), p. 145; 1867].
RAIE ou couleur.	ا ۾	<i>Li</i> D	Li D Tl	<i>Li</i> D		C F	rouge D vert
INDICES PRINCIPAUX.	1,4870 1,4843 1,4768	1,5006   1,4861   1,4822 1,5041   1,4897   1,4855 1,5074   1,4927   1,4883	1,5036 1,4789 1,4777	1,4769 1,4705 1,4622 1,4804 1,4738 1,4653 1,4836 1,4769 1,4682		1,6601 1,6573 1,6272 1,6770 1,6748 1,6404	1,6055   1,5935   1,5848   1,5600   1,5860   1,5860   1,5881   1,5881
RAIE ou couleur.	Q	<i>Li</i> D 71 F	<i>Li</i> D <i>Ti</i>	<i>Li</i> D <i>Ti</i>	blanc	C F	rouge D vert
ANGLE des axes.	2V 61°48′	2V 55°36′5 57°20′ 58°10′ 58°53′	2V 48°58′ 48°56′ 48°53′	2V 82° 2′ 82° 0′ 81°56′	2Ε 40° ρ < ν	2V 33°21′ 28° 6′	83°18′ 84°33′ 87°28′
DISSECTRICES  [gué. Obluse.	9	c 124"50'5  2 125"17' 125"41' 126"20'	c 160°23'   2 160°28'   160°39'	b   2	6   3	a   3	+ c 166"46 c 76'46 2V
SIGNE OPTIQUE.	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	c34"50'5 c   35"17'     35"41'     36"20'		- c11°49'   11° 0'   10°12'	<i>o</i>	<b>q</b>	c 166"46'
PARAMÈTRES.	6,9917	2,0126  + 2,0377   3=126°47'	1,2240  +  c70°23'   1,9077   70°39'  3=100°16'   70°39'	1,4848 1,4638 3=102°2′	0,9827	o,985 o,580	0,9338 + 1,313   +
8 Y S T È M E cristallin.	0	W	M	M	0	0	×
NOM ET FORNULE.	Id. à 3H <sup>2</sup> O. P <sup>2</sup> O <sup>3</sup> H <sup>3</sup> K <sup>2</sup> + 3H <sup>2</sup> O	<b>Hypophosphate</b> disodique. P <sup>2</sup> O <sup>8</sup> H <sup>2</sup> Na <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O	Hypophosphate tétrasodique. P² O° Na⁴ → 10 H² O	Hypophosphate trisodique. P <sup>1</sup> O <sup>6</sup> II Na <sup>3</sup> + 9 II <sup>2</sup> O	Hyposulfate d'ammonium et chlorure d'ammonium. H (Az H') <sup>2</sup> S: O <sup>6</sup> Cl	Hyposulfate d'argent. S <sup>2</sup> O <sup>5</sup> Ag <sup>2</sup> -+-2H <sup>2</sup> O	Hyposulfate de baryum à 2H <sup>2</sup> O. S <sup>2</sup> O' <sup>6</sup> Ba + 2H <sup>2</sup> O

Id. A 1 H <sup>2</sup> O. S'O'Ba +- 1 H <sup>2</sup> O	×	1,1272	,1272 ,1272 94°16'	*	135"		87°20' ; vert 89°42'  rouge	rouge		. 532 -	·	Wynotinose (Bull. Soc. Mirie, t. VIII, p. 845)	Acer.
Hyposulfate de calcium. S <sup>2</sup> O <sup>c</sup> Ca + 4 H <sup>2</sup> O	<b>#</b>	1,500	00						1,5468 1,5496 1,5573	 8 9 8		Topsor of Christiansen   .1un. de Ch. et Phys.   (5° 8.), t. 1, p. 35; 1874].	Phys. 1874].
Hyposulfate de cérium à H¹O. S¹O¢Cc + H²O	F	0,5807 1,203 a = 89°25' β = 96°9' γ = 96°18'		presque norm.  a (010)  lan des parallèle	presque norm.  a (010) plan des axes proparallèle à (001)		2 II 45°30′ 46°30′ 48°	Z D E	<del></del>	–		WYROUBOFF (Bull. Soc. Mirér, t. XIV, p. 97; 1891).	Soc.
Id. à 5H2O. S2OcCe + 5H2O	<b>⊢</b>	$\begin{array}{c} 0,5917\\ 1,1912\\ x=81°26'\\ 3=105°21'\\ \gamma=86°38' \end{array}$	l.	[axes vis 001; la tra des axes fa l'axe a)]	[axes visibles dans oo1; la trace du plan des axes fait 20° avec l'axe \alpha]]	2	7 88°52' p > v		<u></u>	1,507	<b>a</b>	ld., p. 95.	
Hyposulfate de lithium. S²0°Li²+ , II²0	0	0,9657	78	B	9	2 V	2V 78°16′	Q	1,5763   1, 1,5788   1, 1,5887   1,	1,5763 1,5565 1,5462  1,5788 1,5602 1,5487 1,5887 1,5680 1,5548	C C B F F	Topsoff of Christiansky [17nn. de Ch. et Phys. (5° 8), t. I, p. 42; 1874].	Phys. 1874].
Hyposulfate de plomb. S:0°Pb+4H²O	н	1,516	<del>-</del> 91						1,6492 1,6531 1,6666	1,6295 1,6351 1,6481		ld., p. 37.	
Hyposulfate de potas- sium. S <sup>2</sup> O <sup>6</sup> K <sup>2</sup>	<b>E</b>	0,64	+ 99490						1,5119 1,5153 1,5239	1,4532 1,4550 1,4595		[11, p. 34.	

NOM BT PORNULE.	SYST crista	PARAMÈ	SIGNE OP	BISSEC	BISSECTRICES	ANGLE	RAI ou cou	INDICES	INDICES PRINCIPAUX.	OR COU	OBSERVATEURS.
		TRES	TIQUE.	aiguë.	obtuse.	des axes.		in	, iii		1
Hyposulfate de rubidium. S² 0º Rb²	=	0,6307	1			1		1,5041 1,5078 1,5167	1,4556 1,4574 1,4623		/d., p. 34.
<b>Hyposulfate de sodium.</b> $S^2O^6Na^2+2H^2O$	0	0,989 0,594	<u> </u>	a	٠	2V 73°26' 75°16' 76°29' 2V 73°28' 74°46' 77°36'		rouge 1,5158 1,4927 1,4803 rouge jaune 1,5185 1,4953 1,4820 jaune vert 1,5212 1,4978 1,4838 vert rouge   1,487   1,481   rouge jaune   1,490   1,484 jaune lbleu   1,495   1,487   bleu	1,4957 1,480 1,4958 1,4826 1,4978 1,483 1,480 1,484 1,490 1,484 1,495 1,487	803 rouge 820 jaune 838 vert 81 rouge 84 jaune 87 bleu	rouge 1,5158 1,4927 1,4803 rouge Von Lano (Sitzb. Ak.Wien, jaune 1,5185 1,4953 1,4820 jaune t. XXXVII, p. 379; 1859).  vert 1,5212 1,4978 1,4838 vert rouge Drs Cloizeaux (Sav. étr., jaune 1,490 1,484 jaune t. XVIII, p. 5,8; 1867).
Hyposulfate de strontium. S <sup>2</sup> 0 <sup>6</sup> Sr + 4 H <sup>2</sup> O	I	1,5024	<u> </u>					1,5266 1,5296 1,5371 1,5293		1,5232 C 1,5252 D 1,5312 F 1,5312 D	Topsok et Christianskn   Ann. de Ch. et Phys.   (5° s.), t. I, p. 36; 1874].   Fock (Gr. Zeits., t. IV,   p. 598; 1880).
Hyposulfate de thallium. S <sup>2</sup> O°Tl <sup>2</sup>	W	0,9292 0,3986 8≕96°58′	<u> </u>	. 20°	9	aB40°(env.)	a		-		Fock (Gr. Zeits., t. VI. p. 163; 1883).
Hyposulfite d'ammonium et cadmium.  3[S'O'(Az H')]  +: S'O'(Cd + H'O)	0	0,4317 0,4187	,	v	9 -	2 H 30° ρ > υ . dans le verre	Q I	<u>-</u>			Fork (Ber. d. D. ch. Ges.,   L. XXIII, p. 1760; 1890).

	Hyposulfte d'argent et sodium. S'O'NaAg + H'O	M	0,6324 0,5716 8-90°57'	+	4	c=.61"34	> <	89" 49' 87" 59'	n n				Sanwipt (Taithan Act- lang; (Sg.), t. XXIII, p.97).
D	Hyposulfite de cadmium et sodium. S: O'Na' + S' O'Cd + 16 11'O	M	1,136 0,3492 3=103°35'		9	c 127°		aH 71° (dans le verre)	q				FOCK (Ber. d. D. ch. Ges., t. XXIII, p. 1756; 1890).
) <b>.</b>	Hyposulfite de magné- sium. S:0:Mg+6H²O	0	0,7674		v		2 E 40° (app.	(app.)	q				Fook et KLüss (Ber. d. D. ch. Ges., t. XXII, p. 3312; 1889).
	<b>Hyposulfite de potassium.</b> $3S^2O^3K^2 + 5H^2O$	0	0,8229	_	o	<b>8</b>	2E 18°	18° 6	q				<i>Id.</i> , p. 3098.
	Hyposulfite de sodium. S <sup>2</sup> O <sup>3</sup> Na <sup>2</sup> +5H <sup>2</sup> O	×	0,7016 +	+	9	c 139" 137°			rouge violet				DE SENARMONT [Jun. de Chim. et Phys. (3° 8.), t. XLI, p. 337; 1854].
			2000 E				32	2E 154° 1′ 154° 14′ 155° 57′ [t = 12°]	rouge jaune bleu				DES CLOIZEAUX (56v. étr. t. XVIII, p. 65v; 1887).
					9	c138°57'5 2 V 80° 47'50" 138°30' 138° 7'5 80°33' 137°42' 80° 24'20"	5 5 5 5 5 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8	80°47′50″ 80°40′ 80°33′ 80°24′20″	Li Ti E	1,5311 1,5 1,5360 1,5 1,5405 1,5	1,5311 1,5038 1,4849 1,5360 1,5079 1,488 6 1,5405 1,5117 1,4919	7.7 D	Duft (Bull. Soc. Mince., L. X, p. 226; 1887).
3	Hyposulfite de strontium. S <sup>2</sup> O <sup>3</sup> Sr + 5H <sup>2</sup> O	Z	1,2946 2,5846 3=107°32'	- <del>-</del> -	28"35	8,	2 II	2 II 84°57′  - 85°1′ 85°22′	rouge jaune bleu	$\begin{bmatrix} n_{\rm H} = 1,466 \\ 1,468 \\ 1,478 \end{bmatrix}$	1,466 1,468 1,478		DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 652; 1867).
8	Iodure d'ammonium. Az H¹I	ပ								1,6	1,6938 1,7031 1,7269		Topsoë et Christiansen [Aun. de Chim. et Phys. (5° s.), t. I, p. 11; 1874].

OBSERVATEURS.	jaune Drs Cloizeaux in Fizrau (C. R., t. LXIV, p. 316; 1867).	Wernicke (Pogg. Ann., t. CXLII, p. 560; 1871). [Kundt (Wied. Ann., t. XXXIV; 1888).]	Topsoß et Cinistianskn [Ann. de Chim. et Phys. (5° s.), t. I, p. 21; 1874].	ERDMANN (Arch. d. Pharm. t. CCXXXII; p. 3; 1894).	Drs Cloizeaux ( <i>Sav. étr.</i> , t. XVIII, p. 638; 1867).	rouge <sup>11d.,</sup> P. 659. jaune bleu	1d., p. 535.
RAIE ou couleur.	jauno	C D F violet extr.	C	Q		rouge jaune bleu	
INDICES PRINCIPAUX.	2,23	2,1531 2,1816 2,202 2,2787 2,267 2,405 2,409	1,6584 1,6666 1,6871	1,6262	$n_{\rm H} = 1,466$   rouge   1,468   jaune   1,478   blen	1,622 1,627 1,646	
RAIE		1.1. 2,1531 2,1816 2,2787 2,405				rouge jaunc bleu	nge nne
ou couleur.	<u> </u> 		<u></u>				5' rouge 5' jaune bleu
ANGLE des axes.					2H 91°31' 91°52' 92°50'	2V 84°16′ 84° 6′ 83°24′	2 Io117°15'   rouge 119°23'   jaune 127°   hleu
RICES obtuse.					28"31'	q	v
DISSECTRICES algué. oblus	<i>i</i>				- c 118°31'   c 28°31'   2 H	84°56′ 84°35′ 83°5′	c
SIGNE OPTIQUE.	 					+ +	<del>-</del>
PARAMÈTRES.	96180				0,6297 0,2936 \$=91°12'	2,093 2,024 3=103°25'	0,825
SYSTÈME cristallin.	Ħ	am.	C	<b>5</b>	M	M	0
NOM ET PORMULE.	Iodure d'argent. AgI	Id. fondu. [I. par un prisme]. [II. par les coulcurs d'inter- férence].	Iodure de potassium. KI	Iodure de rubidium. RbI	Molybdate d'ammonium. MolO4(AzH4)6+4H2O	Molybdate de sodium. Mo'0 <sup>24</sup> Na <sup>6</sup> + 22 H <sup>2</sup> O	Molybdique (acide). MoO'

Wynognori (Ball, Soc. Minče, l. λ.V, p. 80; (893).	<i>ld.</i> , p. 90.	<i>Id.</i> , p. 81.	ld., p. 77.	ld., p. 72.	ld., p. 75.	ld., p. 70.	ld., p. 74.
	14.	14.	14.	D [14.	14.	14.	14.
				-		<del></del>	
_				1,74			
	<u> </u>	<u>—</u>					<u>—</u>
	e 9	•	(e)	,50′	e G S	,04°.	* 6
2 E 27°	2E115° p > v	2E 47°	2H 94" (huile)	2V 77°5ο' ρ < ρ	c 116"30'  2H 132"   (app.)   p > v	2E 93°40' ? < v	2 H 123° (app.) ρ > υ
9	3° avec   a out.   a out.   a out.   a out.   a out.   a deci.   78° avec   arete (oot) (110)	9	9	c 114°	16"30	c 100°	c 119°
	33° avec   norm.   a oo1			0	5	_	0 1
	№   <u> </u> —	°	ن 	9	9	1,0556  - c 10° 0,7999   (app.) =90°11'	9
62   -	7 4 7 9 9 1	+ 49	0,9736  +	0,6763  + 0,7792 =106°43'	0,6555  + 0,7464 =106°22'	56  - 99 21,	0,6626  + 0,7557 =105°57
0,9962	1,007 1,3694 $x = 91^{\circ} x'$ $\beta = 93^{\circ} o'$ $\gamma = 90^{\circ}16'$	0,9878  +	0,97	0,6763 0,7792 \beta=106°43'	0,6555 0,7464 $\beta = 106°22'$	1,0556 0,7999 \$=9°21'	0,6626 0,7557 8=105°57
c	H	0	0	Σ	¥	×	×
Métatungstate de baryum. O 4Tu O'. Ba O +-9; 1120	H, 0	Métatungstate de cobalt. 4 Tu 0 <sup>3</sup> , Co O + 9 ; H <sup>2</sup> O	idyme H² O	# is 6 130	Métatungstate de nickel. 4Tu 05.Ni O + 8H2O	0 130	<b>zinc.</b> 1:0
se de b	Kétatungstat de calcium. 0º. Ca O + 101	te de c 0 + 9 !	<b>Le de d</b> 0 + 9	ngstat rnésiu r0 +81	66 de 0 + 0 + 8]	ngstat natium 0 + 81	ate de 0 + 81
in <b>gstat</b> (O'. Ba (	Métatungstate de calcium. 4Tu 03.Ca O + 10H?O	étatungstate de cobal 4Tu0³.CoO+9½H²O	ingstal u 0³. Di	Métatungstate de magnésium. 4Tu 0 <sup>3</sup> . Mg 0 + 8H <sup>2</sup> O	atungstate de nich 4TuO. NiO+8HiO	Métatungstate de strontium. 4Tu 0°. Sr 0 + 8H² 0	Métatungstate de zinc. 4 Tu 03. Zn O + 8 H <sup>2</sup> O
Métatu 4Tu	1 4Tt	Métat 4Tu	Métatungstate de didyme.   0 4 Tu 03. Di O + 9 H2 O	4T.	Métatr 4T	47	Méta 4 T

RAIE ou couleur.  RAIE ou couleur.  RAIE ou couleur.  PARAMÈTRES.  PARAMÈTRES.  PARAMÈTRES.  PARAMÈTRES.  PARAMÈTRES.	am. 2,63 rouge Kundr (Wied. Ann., t. 3,84 blanc XXXIV, p. [69; 1888).	am. 2,18 rouge 14. 2,23 blanc 2,39 bleu	re. Foir Cuprite.	to 0 0,8429   6 c 2V 89°38' jaune   E. Scaccii (Atti dei Lincei 1,0200   1,	te $M$ 0,99975 $- c$ 9"   $c$ 99"   $z$ 53°10'   rouge 1,03200   $(app.)$   $(app.)$   $33^{\circ}41'$   jaune 34°10'   vert	0 0,8413  - b c 2V 78°26'   rouge   E. Scacciii (R. C. dei Lineei, t. II, 1" som., 77" 44' jaune   p. 331; 1886).	M 1,0006 - c 13°30' c 103°30' 2 H 64°21' rouge   E. Scacciii (Attidet Lineel o.0004   New, t. 1V, p. 140;
SYSTÈME	am.	am.	. Foir Cuprite	0	N		
, NOM BT FORMULE,	Oxyde de cuivre. Cu O	Oxyde de nickel. Ni O	Oxyde (sous-) de cuivre. Foir Cuprite	Oxyfluohypomolybdate d'ammonium. Mo O Fl <sup>3</sup> . 2 Az II <sup>4</sup> Fl	Oxyfluohypomolybdate de potassium. Mo O Fl³.2 K Fl + H²()	Oxyfluomolybdate d'ammonium. No O <sup>2</sup> F  <sup>2</sup> + 2 Az    <sup>4</sup> F	Oxyfluomolybdate de potassium.

	'n. de 4° s.), 19].	Ľnér.,	18gt.	1893.	1	
	DES CLOIZEAUX [Ann. de Chim. et Phys. (4° 3.), t. XVII, p. 313; 1869].	Dubet (Bull. Soc. Minër., t. X, p. 79; 1887).	1d., t. XIII, p. 220; 1891.	1d., t. XIV, p. 210; 1892.		[1d., t. XII, p. 479; 1889.
//ef. p. ##.	DES CLOI Chim. t. XVII,	DUFET (E	/d., t. XI	ld., t. XI	Id., p. 209.	/4., t. XII
7 a Z		Q	a			<i>Li</i> D
1,4527		85				,4193
1,4851,148521		1,4458	1,4434			4281
1,4841   1,4821   1,4527   1,487 3   1,488 1   1,458 3		1,4524				1,4493   1,4281   1,4193   1,4193
3 a Z	rouge bleu	<u></u>	Li D TI			1, D
	66° 10'   rouge 96° 53'   bleu		l		I .	
$\begin{vmatrix} 2V & 29^{\circ} & 0^{\circ} \\ 29^{\circ} & 29^{\circ} & 48^{\circ} \\ [t = 21^{\circ}] \\ \frac{dV}{dt} = +3^{\circ}, 15^{\circ} \end{vmatrix}$	3E 66" 96"		2V 43°16′ 44″ 7′ 44°45′	$_{2}H_{13}^{\circ}5o'$ $[n_{B}=1,465]$	2 V 36°14′	2 V 77"36',5 77"38' 77°40',5
0 2 2						35°24′ 2 35°27′ 35°36′
·	9			c 157°	c 142°	1
*	-c 43°½ (app.)		8	c 67°	c 52°	+ c 125°24' c 125°27' 125°30'
		†	:			
0,9336	3,175 1,458 3=91°44′	<b>\$</b> -•	0,6998	0,7616 0,9618 3=103°7'	1,3913 1,7197 $\beta = 101^{\circ}50'$	1,2017 0,7964 3=109°53'
0	W	<b>=</b>	0	<b>X</b>	M	Z
0 O	ho-) r.	ho-)	que.	-01 I	-01	dique. H²O
nosphate (orth monosodique à H <sup>2</sup> O. 'O'NaH <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O	phate (ort) nothalleus PO'TIH2	osphate (orth trisodique. PO'Na³.12 H²O	<b>disodi</b> +5H²(	iosphite mon ammonique. HPO³(Az H¹)E	osphite mor potassique. HPO¹KH	ODOSO(1)2+5)
Phosphate ( ortho-) monosodique à H:O. PO'NaH <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O	Phosphate (ortho-) monothalleux. PO <sup>t</sup> TiH <sup>2</sup>	Phosphate (ortho-) trisodique. PO <sup>t</sup> Na <sup>3</sup> .12H <sup>2</sup> O	<b>Phosphite disodiqu</b> PO³Na² + 5H²O	Phosphite mono- ammonique. HPO <sup>3</sup> (AzH <sup>1</sup> )H	Phosphite mono- potassique. HPO¹KH	Phosphite monosodique. (H PO <sup>3</sup> Na H ) <sup>2</sup> + 5 H <sup>2</sup> O
ā. H	Ph.	Ph	Pho 1	Ā	<u>a</u>	Phosp (H)

ЕСИВ <b>.</b>	A GLADSTONE et DALK [Phi-Do: Mag. (4 %), t. XVIII.  P. 30: 1859].  extr.	C DAMBS [Jun. Éc. Norm.  g sup (2° 8.), t. X. p. 27::  H <sub>T</sub>		D   Duffi (Bull. Soc. Minčr., t. XV, p. 208; 1892).					
INDICES PRINCIPAUX.	2,1059 2,1442 3,3097 (t = 25']	2,09300 2,15831 2,19885 [(=29°,2]		1,757   1,6684   1,626					
NAIE ou couleur. YAUNG			2H112"	2V 72°21'   D					
BISSECTRICES BISSECTRICES BISSECTRICES Objuse.			e	42°7'   47°54' avec   avec   norm.   a (oo1)   b (ao1)   b (ao1)   b (ao1)   b (ao1)   a (oo1)	PARAMÈTRES. SYSTÉME cristallin.	U		- 0 0,6598	T 0,9920  1,3170 $z = 90^{\circ}58'$ $\beta = 91^{\circ}42'$ $7 = 91^{\circ}10'$
NOM ET FORMUL	Phosphore.		${\bf Phosphosilicate}\\ {\bf de\ calcium.}\\ {\rm P}^2{\rm O}^4{\rm Ca}^3+{\rm Si\ O}^4{\rm Ca}^2$	Platodibromonitrite de potassium. Pt (AzO÷)³Br³K³⊹·H°O					

Platodilodonitrite de potassium. Pt (Az () <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> l <sup>2</sup> K <sup>2</sup> + 2 H <sup>2</sup> ()	0'	0,5891	-			6064,1	7 2 5 2 7	p	÷
Pyrophosphate disodique. P <sup>2</sup> O <sup>2</sup> Na <sup>2</sup> II <sup>2</sup> + 6 II <sup>2</sup> O	M	2,0260 2,0492 3 = 133°19'	c 137°!	9	$\begin{bmatrix} 2V & 15^{"}13' \\ 31^{\circ}56' \\ 36^{\circ}10' \\ 43^{\circ}55' \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} t - 20^{\circ} \end{bmatrix}$	$\frac{Li}{1,461}$	1,4617   1,4616   1,4573   1,4649   1,4677   1,4672   1,4623   1,4	Li Ti	1d., t. X, p. 100; 1887.
<b>Pyrophosphate</b> <b>tétrasodique.</b> P <sup>2</sup> O'Na'+ 10 H <sup>2</sup> O	W	$\begin{vmatrix} 1,2873 \\ 1,8952 \\ 3=98^{\circ} \cdot 16' \end{vmatrix}$		9	$\begin{bmatrix} 2V & 60^{\circ} 29' \\ o > v \\ I & = 20^{\circ} \end{bmatrix}$ $\begin{bmatrix} dV \\ dI & = -5', 9 \end{bmatrix}$	D 1,457, 1,462, 1,462	1,4575   1,4496   1,4470   1,4604   1,4525   1,4499   1,4629   1,4551   1,4526   1,4	Li [14., p. 100.	· oa
<b>Pyrophosph</b> ate tétrathalleux. P²O:T!⁴	W	$\begin{vmatrix} 1,4274 \\ 1,2921 \\ 3=114^{\circ}6' \end{vmatrix}$	c 87°15′  86°57′ 86°44′	9 9	2E 125°48' 112°30' 89°47' 52°34'	rouge jaune vert bleu		DES CLO	DES CLOIZEAUX [Ann. de Ch. et Phys. (4° s.), t XVII, p. 335; 1869].
Id. hydraté. P²0°Tl¹+ 2H²0	M	$\begin{vmatrix} 2,1022 \\ 1,9217 \\   3=115^{\circ}57' \end{vmatrix}$	- c 47°40' 47°11'	9 9	2E 102°38' rouge	rouge bleu		D [14., p. 327.	27.
Pyrosulifte d'ammonium. S: 0 <sup>5</sup> (Az H <sup>1</sup> ) <sup>2</sup>	n. 0	0,3939	<i>a</i>	a a	$\begin{vmatrix} 2 E(\text{verre}) \\ 5 7^{\circ} \\ \rho > \rho \end{vmatrix}$	<u> </u>		Fock et KLUS ch. Ges., t 3149; 1850).	Fock et Klüss (Ber. d. D. ch. Ges., t. XXIII, p. 3149; 1850).
Séléniate d'aluminium et potassium. Se 0'K²+(ScO')³Al²+24H²O	D 0						1,477 <sup>3</sup> 1,4801 1,4868	C Topsoë [ Ann.	Topsok et Christiansen [Ann. de Ch. et Phys. (5° 8.), t. I, p. 1; 1874].

002	DONN	EES NUMBRI	.augilia - Orligos.		
OBSENVATEURS.	Von Lang [Sitzb. Ak. Wien, t. LXV (II), p. 109; 1861].	Toreoë [14., t. LXV (II), p. 19; 18;2].	Wyroudoff (Ball. Soc. Mi- nér., L. XIV, p. 262; 1891).		/d., p. 84.
RAIE ou couleur.				C 4 1	ပင္း
				1,5396 1,5380 1,5246 1,5346 1,5345 1,5455	1,5395 1,5355 1,5213
INDICES PRINCIPADX.				1,5280 1,5311 1,5392 1,5455	1,5317
INDICH				1,5396	1,5395
RAIE. ou couleur.	rouge jaune vert bleu			<b>Q</b>	Q 
ANGLE des axes.	2E 78°35' 81°10' 84°25' 87°40'	2E 55°50′	2 E 140° p < v	2V 82° 1′	12°21' C 102°21'  2V 55°24'
DISSECTRICES  obtase.	a	P	19° avec ""  norm. à (101). pl. des axes 11° avec norm. à (101) pp. à l'arête (101) (130).	c 2°41'	c 102°21
DISSEC	o	c 3"19"	19° avec norm. à (ī01). [pl. des avec noi pp. à l'i (ī30).	c 92°41' c	G 12°21'
SIGNE OPTIQUE.					<u> </u>
PARAMÈTR <b>E</b> S.	0,5335	1,2065 1,9013 3=115°33'	0,7277 0,4418 x= 80° 1' \$=106° 9' Y= 91°34'	0,7414 0,5077 3=106°23'	0,7488  -
SYSTÈME cristallin.	0	M	F	7.	
NOM ET FORMULE.	Seleniate d'ammonium. Se O' (Az H')? (1" forme).	Id. (2º forme).	Séléniate d'ammonium et cadmium. (ScO');Cd(AzH')?+2H'O	Séléniate d'ammonium et cobalt. (SeO') <sup>2</sup> CO (AzH') <sup>2</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Séléniate d'ammonium et cuivre. (SeO') <sup>2</sup> Cu(AzH') <sup>2</sup>  -6H <sup>2</sup> O

	77 G
	<b>~</b> = 5
000	
1,5339 1,5336 1,5301  1,5436 1,5354 1,5363  1,5436 1,5346  1,5150 1,5045  1,5466 1,5372 1,5391  1,5466 1,5372 1,5391  1,5372 1,5292 1,5333  1,5366 1,5960 1,5950  1,5964 1,5960 1,5950  1,5969 1,5965 1,5955  1,5969 1,5965 1,5955  1,5969 1,5965 1,5955  1,5969 1,5999 1,5955	1,6038 1,6034 1,6024 1,6084 1,6080 1,6070 1,6152 1,6148 1,6138
	T. F
M 0,7405   c 96°5c'  c 6°50'  a V 76°48'   M 0,7414    c 89°30'  c 179°30'  a V 53°44'   M 0,7378    c 89°25'  c 179°25'  a V 86°14'   M 0,7378    c 89°25'  c 179°25'  a V 86°14'   M 0,7416    c 93° 7'  c 3° 7'  a V 81°22'   M 0,7416    c 93° 7'  c 3° 7'  a V 81°22'   M 0,7416    c 93° 7'  c 3° 7'  a V 81°22'   O 0,8177    a b c c c c c c c c c c c c c c c c c c	130°40' 128°20' [[t=16°à19°]
	d'ind. par la tempér.]

NOM ET FORMULE.	SYSTÈ I cristalli	PARAMÈTI	IGNE OPTI	BISSECTRICES	CES	ANGLE des aves.	RAIE ou coule	INDIG	INDICES PRINGIPAUX.	IPAUX.	RAIE ou coule	OBSERVATEURS.
		tes.	QUE.		obtuse.		ır.	je E	Ë	id	ır.	
Séléniate de cobalt. ScO'Co + 6 H²O	M	1,371 1,6815 3=98°14'	- c 145° 4′ c	<u>,</u>	55° 4′	2V 7°13′		1,5227	1,5227	1	ည်းထ	Topsou et Curistiansku (loc. cil., p. 72).
Séléniate de cobalt et potassium. (ScO') <sup>2</sup> CoK <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O	Z	0,7379 0,5036 3 = 104°10'	. c 100°	45/ c1	c 100°45′   c 10°45′	2V 63°52′	о : ——	1,5356	1,5162 1,5195 1,5270	1,5356 1,5162 1,5135 1,5356 1,5270 1,	2 G F	ld., p. 79.
Séléniate de cuivre et potassium. (SeO')2CuK2+6H2O	N N	0,7489 0,5230 3=103°19'	0 10	53′   c 1	.00°53′	0,7489   c 10"53" c 100"53"  2V 88"12" 0,5230   c 10"53" c 100"53"  2V 88"12"	<u>-</u>	1,538.	1,5203 1,5235 1,5320	1,5387 1,5203 1,5387 1,5235 1,5096	C T	<i>Id.</i> , p. 86.
Séléniate d'erbium. (SeO')³Er² + 9 H²O	0	0,930 0,4807	- <u>+</u>		в	2E 109"30' p < v						Topsog (Bih. t. Sv. Vet.   Akad. Handl., t. II, n' 5;   1871 .
Séléniate de glucinium. Sc0'Gl+4H²O	0	0,9402	<u>-</u>		v	2 V 26"48'	Q	1,4992	1,4973	1,4992 1,4973 1,4637  1,5027 1,5007 1,4664  1,5101 1,5084 1,4725	C D F	Topsom et Christiansen (loc. cit., p. 53).
Séléniate de magnéslum. ScO'Mg+6H²O	N N	1,385 1,685 3=98°32'	- c 152°		62°56′	- c 152°56/c 62°56/ 2V 28°12′	a	1,491	1,4864	1,4864 1,4911 1,4965	C D F	ld. p. 70.
Séléniate de magnésium et potassium. (ScO')2Mg k <sup>2 +</sup> 6H*O	Z	0,7447	0,7447  -  c 102°16'   c 0,5014  - 104°16'	16′′ c	12"16' 2 V	2V 40°22'	<u>-</u>	1,5120	1,4942	1,5120 1,4942 1,4950	2027	1d., p. 75.

Séléniate de manganèse et potassium. (ScO') <sup>2</sup> MnK <sup>2</sup> +2H <sup>2</sup> O	<u>+</u>	0,6911 0,4430 2 - 84°34' 3 = 101°58' 7 = 86°30'	ı	6 90"   6 0"   1   1   1   1   1   1   1   1   1	o" ixes 42° plan iot) en )].	2E 61°	<u> </u>		<u> </u>			Wynocdoff ( <i>Bull. Suc.</i> Minér., t. XIV, p. s63: 1891).
Séléniate de nickel. Se O'Ni + 6 H <sup>2</sup> O	ð	1,8364 -	1						1,5357 1,5393 1,5473 1,5539	1,5089 1,5125 1,5196 1,5258	C B F	Topsou of Christianben (loc. cit., p. 38).
Séléniate de nickel et potassium. (Sc O')? Ni K? ++ 6 H² O	<u>×</u>		<u>-</u>	0,7450		7°56′ 2V 72°56′		D 1,	1,5339 1,5307 1,5199 1,5348 1,539	1,5199	2 Q %	ld., p. 82.
Séléniate de potassium. ScO'K: [ Voir Table XV pour var. d'ind. par la tempér.]	c	0,5731  +	<u>+</u>	<u> </u>	۵	2 V 76°40' 2 E 145°12' 145°29' 146°53' 148°36' 150°13'		D D 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,	1,5422 1,5373 1,5323 1,5450 1,5402 1,5353 1,5413 1,5357 1,5320 1,5418 1,5362 1,5320 1,5446 1,5362 1,5325 1,5446 1,5390 1,5325 1,5478 1,5421 1,5383 1,5478 1,5421 1,5383 1,5518 1,5460 1,5421	1,5323 1,5417 1,5320 1,5320 1,532 1,532 1,535 1,535 1,535 1,547	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	ld., p. 49. Tutton (J. of chem. Soc., t. LXXI, p. 877; 1897).
Séléniate de potassium et zinc. (ScO'):ZnK2+6H2O	Z	0,7441		-:- c 102°33' c	12°33′	12°33′ 2 V 66° 8′		a ,	1,5148	1,5115	ο G 7	Topsoë et Christianskn (loc. cit., p. 77).

OBSKRVATEURS.	Wynoubore (Bull. Soc. Minde., t. XIV, p. 262; 1891).	TUITON (J. of chem. Soc., t. LXXI, p. 882; 18y7).	L. Michel (Bull. Soc. N nér., t. XI, p. 185; 1889).	Topsog (Bih. t. Sv. Vet. Akad. Handl., t. II, n° 5; 1874)	Торной et Сипівтіливки (10c. cfl., p. 38).
RAIE ou couleur.		Li C D TI F			C D E '
INGIPAUX.		504 1,5482 509 1,5487 537 1,5515 570 1,5547 609 1,5586			1,5004 1,5039 1,5108 1,5165
INDICES PRINCIPAUX.		1,5549 1,5504 1,5482 1,5554 1,5509 1,5487 1,5582 1,5537 1,5515 1,5615 1,5570 1,5547 1,5655 1,5609 1,5586 1,5715 1,5668 1,5646			1,5255 1,5291 1,5367 1,5427
RAIE ou couleur.		Li C D TI F			·
ANOLE des axes.	2 E 102° p > v	2 E 120°25′ 120°34′ 121°20′ 122° 3′ 122°49′ [t=16° à 19°]	aΕ 88° (app.) ρ<υ	2Ε123° ο'   (app.) ρ<υ	
BISSECTRICES fru6. obtuse.	10° avec norm. a (101). verso10 plan des axes 11° avec l'axe b en arrière].	9	0	a	
BISSE(	10° avec norm. à (101). vers 010 [plan de avec en a1	<i>v</i>	а	o	
SIGNK OPTIQUE.	   0,0 'a 'a '0,0	+	+	+	
PARAMÈTRES.	0,7060 0,4335 α=83°52' β=99°41' γ=84°46'	0,5708	0,7816	0,9358 +	1,895
8 Y S T È M K cristallin.	F	0	0	0	٥
NOM ET FORMULE.	Id. (SeO')'Zn K' + 2 II'O	Seléniate de rubidium. SeO'Rb <sup>3</sup> [ <i>Voir</i> Table XV pour var. d'ind. par la tempér.]	Séléniate de strontium. Se O'Sr	Seléniate d'yttrium. (ScO') $^3$ Y $^2$ + $^9$ H $^2$ O	Sc 0'Zn + 6H <sup>2</sup> O

<b>Sélénium</b> (fondu). Se	e B						_	2,653 2,730 2,786 2,786 2,857 2,98	A SI B   1/4 C C C D D	Sinks (Pokk. 1011.). CXLIII, p. 116; 1871). [Jamin (Aun. de ('hlm. et Phys., 3' 8., t. XXIX; 1850).]
								 2,655	B H.	<ul><li>Н. Введивива. [Апп. de Ch. et Phys. (5° в.), t.</li><li>XII, p. 31; 1877].</li></ul>
Silicate d'aluminium et potassium. K²Al¹Sị²O¹	o	6.	<del>-</del>		a.	2V 40°		 	ng T	Duboin ( <i>Bull. Soc. Minėr.</i> , t. XV, p. 193; 1892).
Silicate d'aluminium et sodium (hydraté). Na''Al's Si''s O''9 + 6 H <sup>2</sup> O	0	0,645	9		v	2V 88° (app)		 	<u> </u>	G. FRIEDRL (Bull. Soc. Miner., t. XIX, p. 8; 1896).
Silicate de baryum hydraté. Si O <sup>3</sup> Ba + 6 H <sup>2</sup> O	0	o,8837 o,3774 id.	<u>-</u>	·	9	2E 58°41′ 66°22′ 2E 56°30′ 72°10′	1' rouge 2' bleu o' rouge o' bleu		p d 00 d d	PISANI (C. R., t. LXXXIII, p. 1056; 1876). COSSAOL LA VALLE (Accad. dei Linee; Trans. VIII, p. 299; 1881).
Silicophosphate de calcium. Voir Phosphosilicate de calcium	ım. Voü	. Phospho	silicat	s de cal	cium.					
Silicotungstate de baryum. 12 Tu O <sup>3</sup> .Si O <sup>2</sup> .2 Ba O + 16 H <sup>2</sup> O	M	1,7987 1,5440 =103°53'	9		c 166°	2V 78°44'	<u>*</u>	1,816	<u>M</u> 0	Wynouboff (Bull. Soc. Minér, t. XIX, p. 279; 1896).
Silicotungstate de calcium et azotate de calcium. 12 Tu 0 <sup>3</sup> . Si 0 <sup>2</sup> . 2 Ca 0 + (Az 0 <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> Ca + 15 H <sup>2</sup> 0.	W	0,9036  +  c 10° 1,1820 \$=94°52'	0 0 +	°° 100°		2H 94°	a		[d.	ld., p. 27:.

ODSERVATEURS.	WYROUBOFF (Bull. Soc. Minér, t. XIX, p. 293; 1896).	[ld., p 312.	іде р. э. <u>9</u> .	[1d., p. 295.
ou couleur.			•	
INDICES PRINCIPAUX.				
OICES	1	·	<del>-</del>	
IND				
RAIE ou couleur.		Q	Q	Q
ANGLE des axes.	2H 56°	2E 92°50'  p>v	211 52°	211 46°4ο' ρ < υ
BISSECTRICES sigué. obtuse.	[plan des axes parall. à c et presque perp. à g' (010)]	12° avec   norm. $a$   $g^1$ vers $c$   [pl. desaxes 10° avec norm. $a$ $g^1$ , $a$ avec $a$ , $a$ , $a$ avec $a$ , $a$ , $a$ , $a$ avec $a$	-[[plan des axes parall.] 2 [] a c et presque perp. a $g'(010)$ ]	0,4081 - [plan des axes parall.] 2 II 46°40' 0,4420   i c et presque perp. $\rho < \rho$ 1 = 89°34'   $h g^1(010)$ ] 1 - 84°29'   $h g^2(010)$ ]
SIGNE OPTIQUE.	8 9 3 Q D	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2		
PARAMÈTRES.	0,3922 0,4195 $x = 90^{\circ}43^{\circ}$ $3 = 92^{\circ}20^{\circ}$ $\gamma = 84^{\circ}38^{\circ}$	0,4067 0,4055 \( \alpha = \text{87} \) \( \beta = \text{81} \) \( \gamma \) \( \gamma = \text{89} \) \( \gamma = \text{80} \) \( \gamma = 80	0,4003 0,4262 $x = 89^{\circ}58^{\circ}$ $3 = 92^{\circ}48^{\circ}$ $\gamma = 83^{\circ}20^{\circ}$	0,4081 0,4420 2 = 89°34' 3 - 93° 8' 7 - 84° 29'
SYSTÈME cristallin.	F	H	F	E
NOM ET FORMULE.	Silicotungstate   de cérium.     [12 Tu 03, Si 02]	Silicotungstate de cobalt. 12 Tu O <sup>3</sup> , Si O <sup>2</sup> , 2 Co O + 18 H <sup>2</sup> O	Silicotungstate de didyme. [12 Tu 03. Si 02 ] 2 Di 2 O3. H2 O + 34 H2 O	Silicotungstate de lanthane. [13TuO'.SiO <sup>2</sup> ] <sup>2</sup> La <sup>2</sup> O <sup>2</sup> , H <sup>2</sup> O + 3/ H <sup>2</sup> O

Ide. p. vot.	/d., p. 308.	[d., p. 310.	[d., p. 31.j.	//d., p. 253.
Silicotungstite de lithium. T 1, 1642 7 [plan des aver 79] 2 III, 100" 2 1900 $\frac{2}{3} = 94^{\circ}$ (app.)	Silicotungstate de magné- T 0, 4068   -  18° avec   2 E 71° 40′ 10   2 morm. à c, 4021   2 morm. à c, 26° 30′   2 morm. à c, 26° 30	Silicotungstate de manga- T 0,4018  -  10° avec norm. à nose.  12 Tu O³.Si O².3 Mn O + 18 H² O 2 = 87° o' g' vers c. [pl. des axes 5° 30' 2 = 91° o' 35° avec $\alpha$ ct 55° 41' 35° avec $\alpha$ ct 55° 41' avec $\alpha$ c 5° 50' avec $\alpha$ ct 55° 41' avec $\alpha$ c 5° 50' avec $\alpha$ ct 55° 41' avec $\alpha$ c 5° 50' avec $\alpha$ ct 55° 41' avec $\alpha$ c 5° 50' avec $\alpha$ ct 55° 41' avec $\alpha$ ct 50°	Silicotungstate de nickel. T   0,4054   -  10° (env.)     2 E 97°28'   D   0,4166   a 18648'   a 18648'   $\frac{3\pi}{9}$ = 9° 6'   $\frac{g'}{g'}$ vers c.   $\frac{3\pi}{\gamma}$ = 9° 32'   $\frac{g'}{g'}$ avec avec a 53°6' avec   $\frac{g'}{g'}$ = 9° 32'   $\frac{g'}{g'}$ = 9° 6'   frac{g'}{g'}$ = 9° 6' $\frac{g'}{g'}$ = 9° 6	© Silicotungstate de potas- M 1,2148 - c 146° b 2E 61°36′ D 9.8489 c 12Tu 03.Si 03)3 K² 0.H² 0 3 = 102°16′   3 = 102°16′   4 29 H² 0

OBSERVATEUUS.	WYROUBOFF [Bull. Soc. Mi- ner., t. XIX, p. 151; 1896).	/d., p. 245.	//., p. 240.	ld., p. 243.
RAIE ou cou!eur.				
INDICKS PRINCIPAUX.				
RS PRI		<u></u>	·	
INDIC				
RAIE ou coulcur.	Q	Ω	<u> </u>	<u>a</u>
ANGLE des axes.	2 II o 120°	2 II 54°	2H 54° p < v	2 E 80°° ° ∨ ° °
BISSECTRICES  iguê. obtuse.	+ c 84°10' c 174"10' 2 Ho120°	c 175°44'  [plan des axes perp. a l'axe b].	perp. $a \mid p$ (oo1) $ p$ (plan des axes perp. $ p $ a l'axe $ p $ .	14° avec   norm. à h'(100)   vers 0'.   [plan des aves perp. à h', 57° avec l'axer.].
SIGNE OPTIQUE.	0 <del>8</del> <del>0</del> <del>10</del> <del>10</del> <del>10</del> <del>10</del> <del>10</del> <del>10</del> <del>10</del>	1,0748  +  c 175°44'  0,9521   [plan des s = 89° 6'   a l'ax = 95° 50' = 85° 17'	— perp. å p(001) [plan des a l'a)	24° avec   norm. å
PARAMÈTRES.	1,4715 1,9939 3=102°54	1,0748 0,9521 x = 89° 6' \(\beta = 95°50'\) \(\gamma = 85°17'\)	1,0321 0,9092 $\alpha = 94^{\circ}$ 2' $\beta = 93^{\circ}$ 32' $\gamma = 88^{\circ}$ 21'	1,6083 0,5542 x = 90°52' \$ = 95°22' \ \ = 83°34'
SYSTÈME cristallin.	N	H	<b>F</b>	H
NOM ET PORMULE.	Silicotungstate de potassium (neutre).  13 Tu O <sup>3</sup> .Si O <sup>3</sup> .2 K <sup>2</sup> O + 15 H <sup>2</sup> O	Silicotungstate de sodium (acide). 13 Tu O <sup>3</sup> , Si O <sup>3</sup> , Na <sup>2</sup> O. H <sup>2</sup> O + 16 H <sup>2</sup> O	Silicotungstate de sodium (neutre) à 20H <sup>2</sup> O. 12 Tu O <sup>2</sup> .Si O <sup>2</sup> .2 Na <sup>2</sup> O + 20H <sup>2</sup> O	Silicotungstate de sodium (neutre) a 14     1100,   12   12   12   13   14   15   15   15   15   15   15   15

TABLE XIII.	— PROPRIÉTÉS	OPTIQUES DE	ES SOLIDES INORGANIO	QUES. 611
Mis. ps. 41 t.	[d., p. 218.	D 14., p. 177.	. p. 319.	WYROUBOFF (Bull. Soc. Minér., t. 111, p. 208; 1880).
Silicotungstate de sodium   T   1,0932   $x^2+4^4$ uvrc   211 94"   10   0,9102   $x=88^{\circ}52^4$   (001)   $x=88^{\circ}52^4$   $y=86^{\circ}52^4$   $y=96^{\circ}52^4$   Silicotungstate T 1,0057 + presque de sodium et azotate de sodium. de sodium. $ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Silicotungstate  de strontium.  1, 8452   +   c 163°   b   2 V 86°50′   D   1,749   1,5695   D   1,749   1,5695   D   1,56	Silicotungstate de zinc. T 0,4034 - 14° avec   $a = 92^{\circ}$ D   $a = 84^{\circ}$ C   $a = 86^{\circ}$ C   $a = 86^{\circ}$ C   $a = 91^{\circ}$ S   $a = 91^{$	Sulfate acide d'ammo-   M   1,7396   -  c 78°   b   2H 55°35'   rouge nium. $(SO^*)^2(AzH^*)^3H$   $\beta = 102^*6'$   $\beta = 102^*6'$	

.

NOW ET PORMULE.	S Y S T	PARAM	SIGNE OF	BISSEC	BISSECTRICES	ANGLE	RA ou co	INDICES	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RA ou co	AGITAL
		ÈTRES.	TIQUE.	elgaé.	obtuse.	des axes.		is a	7 F	i.	IK uleur.	
Sulfate acide de potassium. SO'KH	0	0,5169	<u> </u>    +	o	e e	2 E 81°20'						Von Lano (3itzb. Akad. Wien, t. XXXI, p. 95: 1858).
Id. (2° forme).	7	0,4578 1,4740 3 = 102°5'	+	°62	9	2 H 39° 5′   rouge 37°50′   vert   [n <sub>k</sub> = 1,46 å]	rouge					WYROUBOFF (Bull. Soc. Miner, t. VII, p. 6; 1881).
Sulfate d'aluminium et sodium. $(SO')^2NaAI + H_1 H^2O$	×	2,5060 0,9125 3=1091'		9	o 143°	2 E 81°1	blanc					Ca. Sorrt [Arch. de Genève (3. Pér.), t. XI, p. 63; 1884].
Sulfate d'ammonium. SO'( \z II')?	<u> </u>	0,5643	+	e	·	88"47'	rouge	87.44'   rouge   1,5289  1,5200  1,5177  Li 88°47'   bleu   1,5332   1,5232   1,5208   D 1,5397   1,5303   1,5280   bleu	1,5200 1,5232 1,5303	1,5177 1,5208 1,5280	<i>Li</i> D bleu	DRS CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 606; 1867) (axes). Enoprier [Sitzb. Akad. Wien, t. LV (II), p. 543: 1867] (indices).
Sulfate d'ammonium et cérium. 380°Ce «SO°(VEIP)?« RIPO.	<del></del>	0,3501	+	9	۰	2V 89'24'	a .					Wynoundy ( Bull. Soc. Minde., t. XIV, p. 85: 189:).

Sulfate d'ammonium et cobalt. (SO')?(So(AzH')?+6H'O.	7	0,7392 0,4985 3=106°56'	95	95"567"	2.26	5°56′ aV 81°39′ p > v	<u></u>	.,501	1,501 1,494 1,489		rouge	jaune   Akad. Wien, t. MAMV, vert   [de Senarmont (Ann. de Ch. et de Phys. (3° 8) t. XXXIII; 1855).]
								4,499 4,499 6,499 6,503 6,1503 7,503	1,4993 1,4934 1,4876	1,4876 1,4880 1,4890 1,4914 1,4919 1,4919 1,4941 1,4981 1,4981		Виккв ( <i>N. Jahrb. f. Min.</i> BellB.XI, p. 314; 1897).
Sulfate d'ammonium et cuivre. (SO') <sup>2</sup> Cu(AzH') <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O.	N	0,7433  - 0,4338 β=106°6'	c 180°.	59, 6 10	8°39′	$- c  \cdot 18^{\circ}39'  c  \cdot 108^{\circ}39'  aV  = 0$			1,494 1,497 1,500 1,502	1 1 1 1	rouge y	rouge Murmann et Rotten jaune (toc. ctt., p. 172). vert bleu
Sulfate d'ammonium et fer. (SO'):Fe(AzH'):+6H'O.	M B	$\begin{vmatrix} 0.7466 &  +- c & 99^{\circ}43' c \\ 0.4950 &   & & & & \\ 3 = 106^{\circ}48' & & & & & & \\ \end{vmatrix}$	, 66 o	<del>ا</del> ا	9°43′	9°43' 2V 76"52'			1,487		rouge // jaune vert	rouge <i>1d.</i> , p. 155. jaune vert
Sulfate d'ammonium et lithium. SO'(AzH')Li.	0	0,5773  +	<i>3</i>	<del></del> .	9	2E 63°30'   rouge 61°32'   vert	rouge,	<del></del>				WYROUBOFF (Bull, Soc. Miner, t. III, p. 200) 1880).
Id. (deuxième forme).	0	0,5981 +	<i>B</i>			2 V 36°32'   rouge 49° 4'   vert	36°32' rouge 49° 4' vert		1,437			ld., t. V, p. 39; 1882.

NOM ET PORMULE.	8 Y S T È	PARAMÈ	SIGNE OPT	BISSECTRICES	ICES	ANGLE	RAII ou coul	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	UX.	RAII ou coul	OBSERVATEURS.
		TRES.	LIQUE.	aigué.	obtuse.	des Exes.	1	ie E	у и и	ia.		
Sulfate d'ammonium et magnésium. (SO')?Mg(Az II')? + 6 II²O.	N	0,7438 0,4861 3=107°6'	1 +	entre rouge et bleu 21'		2V 50°27′ 50°14′ 49°47′ 48°54′	rouge jaune vert bleu		1,4677 1,4737 1,4787 1,4846		rouge jaune vert bleu	HEUSSER (Pogg. Ann., t. XCI, p. 506; 1834).  Vert (A. et de Phys. (3° s.), bleu (x. XXXIII; 1851).]
			<u></u>	°26	\$	2 V 50°22'			1,469	<del></del>	rouge jaunc vert violet	jaunc Akad. Wien, t. XXXIV. vert p. 148; 1859).
			<u>.</u>	95°55′   c	5°55′	2V 50"40' p < v	a	1,4751 1,4791 1,4837	1,47511,4707 1,4698  1,4791 1,4728 1,4717 1,4837 1,4787 1,4774	4698 4717 4774	O 0 %	Topsoë et Christiansen [Ann. de Ch. et de Phys. (5°s.), t. I., p. 87; 1874].
Sulfate d'ammonium et manganèse. (SO')'Mn(AzH')'+6H'O.	M	0,736 0,497 \(\beta=107°2'	+	98°36′   c	8,36	8°36' 2V 69°9'			1,482	7	rouge jaune vert	rouge Murmann et Rotter (5/12-6.  Jaune Akad. Wien, t. XXXIV, p. 150; 1859).  [Graffich (Kr. Unters., p. 141; 1858. Wien).]
Sulfate d'ammonium et nickel. (SO')?Ni(AzH')'+6H'O.	M	0,7370 0,5032 3=107°4'	+	0,7370	,99	2V 86°26′ ρ>υ		1,508	1,508   1,498   1,489   jaune   14. p. 160.   de Senari	489	janne	d., p. 160.  de Senarmont (Ann. de Ch. et de Phys. (3° 8.), t. XXXIII; 1851).
Sulfate d'ammonium et sodium. SO'Na(Az II') + (H'O.	0	0,4859		<b>а</b>	9	2E 62°1 64° <del>1</del> 66°1 69°	rouge jaune vert bleu			•		VON LANG [Sitzb. Akad. Wien, t. XLV(II), p. 108; 1861].

jaune   de Senamont (loc. cit.).  vert   de Senamont (loc. cit.).	Pennor [ Arch. de Genève (3° Pér.), t. XXV, p. 54; 1891].	rouge Des Cloizkaux (5av. étr., jaune bleu	WYROUBOPP (Bull. Soc. Miner, t. XI, p. 275; 1888).	Г <b>стто</b> м ( <i>J. of chem. Soc.,</i> t. LXIX, p. 451; 1896).	Wynoubovy (Bull. Soc. Miner, k. XIV. p. 336; 1891).
1,486	1,4957 1,4888 1,4854  a 1,4962 1,4897 1,4858  B 1,497 1,4904 1,4862  C 1,4996 1,4934 1,4890  D 1,5035 1,4972 1,4936  b 1,5056 1,4993 1,4946  F 1,5103 1,5041 1,4987  G	1,563   rouge 1,565   jaune 1,576   bleu		$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	
1,490 1,492 1,493 1,495	79"12' rouge 1,4957 1,4888 1,4854 79°43' jaune 1,4962 1,4897 1,4858 1,4971 1,4994 1,4862 1,5041 1,4972 1,4946 1,5056 1,4993 1,4946 1,5103 1,5041 1,4987		2H 65°30'   $p > v$ ( $n_{\rm M} = 1,47$ )	68° 4' Li 1,5034 68° 2' C 1,5038 67°53' D 1,5062 67°44' 7' 1,5088 67°28' F 1,5133	2 43°24′ p > v < q
98.8'   8.8'   1 78.35'	<u>N</u>	b   c 76°14'   aV 87°57'   rouge 88°9' jaune   c 77°3'   88°23'   bleu	c 165°	0,7259  +  c 116°56   c 26°56   2 V 0,4906 =107°11'	+ c 20°44' c 100°44'  2 E 43"24'
M 0,7375   6 98"8'   6 0,500   8   6   9   9   9   9   9   9   9   9   9		N   0,7992  -  0,69 0   N   0,69 0   N   0,69   N   0	$ \begin{array}{c c} M & o,5488 \\ 1,718 \\ \beta = 90^{\circ}13' \end{array} $	M 0,7259 +  c 1 0,4906 3 = 107°11'	M 1,0894 +   c 1,2365   3 = 102°59'
Sulfate d'ammonium et zinc. (50')?Zn(AzH')?+6H'O.		Sulfate de cadmium à ; H <sup>1</sup> O. 3SO <sup>1</sup> Cd + 8H <sup>1</sup> O.	Sulfate de cadmium à H <sup>2</sup> O. SO <sup>4</sup> Cd + H <sup>2</sup> O.	Sulfate de cadmium et césium (SO*)?CdCs²+6H²O	Sulfate de cadmium et potassium à 4 H <sup>2</sup> O. (SO') <sup>2</sup> CdK <sup>2</sup> + 4 H <sup>2</sup> O

OBSEHVATEURS.	1d p. 361.	Pernor [ Arch. de Gen. (3' Pór.), t. XXIX, p. 138; 1893].	L. LXIX, p. (15) (466).	Dra Cloizraux (Nav. Ur., t. XVIII, p. 606; 1867).
RAIE . ou couleur.	,	8 E C E E E	E H H H	
INDICES PRINCIPAUX.		1,4811 1,4757 1,4952 1,4851 1,4773 1,4988 1,4856 1,4908 1,4856 1,4896	1,4913 1,4824 1,4777 1,4948 1,4848 1,479 1,4972 1,4872 1,4823 1,5007 1,4905 1,4856 1,5061 1,4955 1,4906	
PRINC		1,4811 1,488 1,4908	, 482 1, 484 1, 484 1, 487 1, 490 1, 490 1, 490 1, 490 1, 490	
INDICES # 12.		1,4952	1,4919 1,4820 1,477 1,4923 1,4824 1,477 1,4948 1,4848 1,4798 1,5007 1,4872 1,482 1,5007 1,495 5 1,4856 1,5061 1,495 5 1,4906	
RAIE ou couleur.		a	70074	rouge jaune bleu
ANOLE des axes.	122°50'	72° 7′	72°20' 72°21' 72°26' 72°31'	215 128" 14   rouge 128" 8   jaune 127" 54   bleu
d å	ਕ ਕ	, a	<u>~</u>	<u>4</u>
TRICES obtuse.	cn av. avcc orm. à io1). pl. des axes pr. norm. à l'arète o1)(110); 10°avet	c 15°53′		g g
DISSECTRICES	24° cn av. avec norm. à (101). [pl. des axes pr. norm. à l'arète (101)(110); 10° avec plan norm. à 101]	+ 6 105°53'c		9
SIGNE OPTIQUE.	!	+		
PARAMĖTRES.	0,7967 0,4242 2= 89°25' 3=109°22' = 88°26'	0,7346 0,4931 3 = 105°53'		0,9609
SYSTÈME cristallin.	F	Z		0
NOM ET FORMULE.	Sulfate de cadmium et potassium à 2 H 2 O. (SO!) 2 Cd K 2 + 2 H 2 O	Sulfate de cadmium et rubidium. (SO)) <sup>2</sup> CdRb <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O		Sulfate de cérium. (SO <sup>1</sup> ) <sup>3</sup> Ce <sup>2</sup> xII <sup>2</sup> O

14., p. 689.	1,560ù rouge   14. [ Ann. des Mines (3° s.), 1,565   t. XIV, p. 351; 1858 ].	Li Tutton (J. of chem. Soc., C. t. LW, p. 676; 1891).  Li LW, p. 676; 1891).  Li LW, p. 676; 14.  Wien, t. LV, II, p. 415; 1867.]  H.	Li Tutton (J. of chem. Soc., C t. LNIN, p. 428; 1846). D Ti F F H H H H H H H H H H H H H H H H H	Li [M, P. 441. C D TI F H
	<u> </u>	0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 × 0 ×	0 1 0 1 0 0	<u></u>
	1,565	151,556 191,557 141,566 10,566 1,576	57 1,502 51 1,503 35 1,505 10 1,507 10 1,507 18 1,511	56 1, 50; 56 1, 50; 51 1, 504 39 1, 507 14 1, 515
	1,564 à 1,569	1,5633   1,5615   1,5569   1,5573   1,5619   1,5573   1,562   1,5598   1,562   1,5624   1,598   1,572   1,5706   1,572   1,575	1,5102   1,505 7   1,502 8 1,5106   1,506 1   1,503 2 1,5132 1,508 5 1,505 7 1,5156   1,5110 1,507 9 1,518 7 1,5142 1,5112 1,523 7   1,5188   1,515 9	1,5122 1,5032 1,501 1,5126 1,5036 1,5021 1,5153 1,5061 1,5048 1,5180 1,5089 1,5074 1,5216 1,5123 1,5108 1,5266 1,5174 1,5159
٤ ء			1	
Form File		<i>ц</i> 11 12	E I C C	LÍ C T T
2 E 120°40' rouge 122°58' bleu		V 65° 5′ 65° 8′ 65° 20′ 66° 0′ 66° 0′ [t = 20°]	81,40, 81,40, 81,34, 81,29, 81,22,	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$
ස ස		3 V [ ( =	>	>
33° 24′			ò	57.
ដ		ષ્ટ	.56.	°24
<u> </u>			<u>v</u>	7,   c
•		v	16°	32°5
			+   c 116° 8'   c 26° 8' 2V	+ c 132°57' c 42°57' 2V
<u> </u>	- <del>-</del>	<del>-</del>		
1,4363 ? \$ = 100°22'	2,3538	0,5712	0,7270 0,4968 3 = 107°8'	0,7429 0,4946 3=106°10'
			<u> </u>	<u> </u>
<del></del>	=	0	N	N
<b>.</b>	3 5 H²C	n. var. r.]	٥ .	. 0
e IP C	irium ue). e+-3	siun our empė	sium 6 H²	6 H²
Sulfate de oérium. (SO <sup>1)3</sup> Ce <sup>1</sup> :-EH <sup>2</sup> O	Sulfate de cérium (céroso-cérique), )"Ge <sup>2</sup> . 4(S() <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> (e+ 35	Sulfate de césium. SO'Gs² [ <i>l'oir</i> Table AV pour van d'indice par la tempér.]	Sulfate de césium et cobalt. (SO¹)²CºCs² + 6H²O	Sulfate de césium et cuivre. (SO))3Cu Cs <sup>2</sup> -: 6H <sup>2</sup> O
110 d	ite d .080-1	SO'SO'able	ite d et co	ite d
Sulfa (SO)	<b>sulfa</b> (cér ³Ce³.	iulfa	sulfa	sulfa (**):
<b>~</b>	Sulfate de cérium (céroso-cérique). (SO') <sup>3</sup> Ce <sup>2</sup> -2 (SO') <sup>3</sup> Ce+25 H <sup>2</sup> O	<b>2</b> 1.1.0	<b>9</b> 2 ::	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •
			`	

OBSERVATEURS.	Tutton (J. of chem. Soc., t. LXIX, p. 294; 1896).	<i>Id.</i> , p. 365.	ld., p. 403.	ld., p. 415.
RAIE ou couleur.	Li C D 72 F H	Li C D 71 F H <sub>T</sub>	Li C C D TI F F H <sub>1</sub>	Σ. Σ. Ε. Ε.
INDICES PRINCIPAUX.	1,5065 1,5007 1,4976 1,5069 1,5011 1,4980 1,5094 1,5035 1,5003 1,5121 1,5061 1,5028 1,5153 1,5093 1,5061 1,5198 1,5137 1,5105	Li [1,488 8   1,483 0   1,483 8   1,483 0   1,483 2   1,483 2   1,485 4   1,483 2   1,495 7   1,494 0   1,488 1   1,488 0   F   1,497 0   1,491 2   1,495 0   1,501 5   1,495 7   1,495 6   H <sub>T</sub>	1,4995   1,4936   1,4918 1,4999   1,4940   1,4922 1,5025   1,4966   1,4946 1,5051   1,4991   1,4972 1,5083   1,5082   1,5003 1,5129   1,5066   1,5046	1,5133 1,5100 1,5061 1,5137 1,5104 1,5065 1,5162 1,5139 1,5087 1,5189 1,5154 1,5112 1,5211 1,5187 1,5146 1,5266 1,5235 1,5192
RAIE ou couleur.	Li C D 71	$Li$ C D Ti F F $A=45$ $H_T$	LL C C D D T 1	Li C D TI F
ANGLE des axes.	2V 75° 2′ 75° 0′ 74°51′ 74°42′ 74°31′	2V 18° 10′ 18° 0′ 16° 25′ 14" 20′ 11° 15′ 0° 7" 0′	2V 60°10' 60° 7' 59°57' 59°46' 59°28'	2V 87°15' 87°17' 87"21' 87°29' 87°40'
BISSECTRICES aigué.	+ c 118°17' c 28°17'	+   c 136° 4   c 46° 43'   faugm. de 20' entre Liet F]	+ c115°27' c 25°27'	24° 7'   c 114° 7'
RIGNE OPTIQUE.	0,7261 + 0,4953 \$=106°52'	0,7279 + 0,4946 3 = 107°6'	0,7274 0,4913 9 = 107°7′	0,7270
SYSTÈME cristallin.	M	×	N	X
NOM ET FORMULE.	Sulfate de césium et fer. (SO') <sup>3</sup> FeGs <sup>3</sup> + 6H <sup>2</sup> O	Sulfate de césium et magnésium. (SO') <sup>3</sup> Mg Cs <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O	Sulfate de césium et manganèse. (SO') <sup>2</sup> Mn Cs <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O	Sulfate de césium et nickel. (SO')'Ni Gs² + 6H²O

Sulfate de oésium et zinc. (SO') <sup>3</sup> Zn Ca <sup>3</sup> + 6H <sup>2</sup> O	5 6 7	0,7274 0,4960 \$=:107°1'		50° 16′ 2 \	1,5052 1,500 8 1,4984 1,5061 1,5017 1,4989 1,5070 1,5025 1,4989 1,5070 1,5025 1,4997 1,5095 1,5049 1,5020 1,5134 1,5087 1,5080 1,5154 1,5107 1,5080 1,5154 1,5107 1,5080	blanc	1,505 2 1,500 8 1,498 4 1,506 1,501 7 1,498 9 1,507 0 1,502 5 1,499 7 1,509 5 1,504 9 1,502 0 1,513 4 1,508 7 1,508 9 1,520 3 1,514 9 1,512 6	1,5008 1,5017 1,5049 1,5087 1,5107 1,5149	4984 1,4987 1,5020 1,5059 1,5080 1,5126	5 H O O O M O	(3° Pér. 1891].	PRINOT [Arth. do toure (3' Pér.), t. XXV, p. 51, 1891].	p St.
	<del></del>			<u> </u>	74°30′ 74°27′ 74°11′ 73°52′ 73°31′	7 0 0 E L	1,506   1,5020   1,499   1,506   1,506   1,506   1,509	1,5020 1,5024 1,5048 1,5073 1,5104 1,5151	1,4994 1,5022 1,5047 1,5079 1,5079	C C C F F F F F F F F F F F F F F F F F	L LXIX	L. LXIX, p. 383; 1896).	1. Soc., 1896).
Sulfate de cobalt à 6H²O SO¹Co + 6H²O	M 1,1	1,3957  - c154° 5' c 64° 5'  2E 11°45' 1,6981   $p > v$   $p > v$	P. 5./c	54° 5′ 2 E	3 11°45' p > v						Wyroubo <i>Minér.</i> , 1889).	WYROUBOFF (Bull. Soc. Mindr., t. XII, p. 374; 1889).	. 50c. . 374;
Sulfate de cobalt et potassium. (SO'):CoK'+6H'O	N	0,7404	9.54/ 0	9"54'  2V 66°56'	/ 66°56′ p > v		<u> </u>	1,482		rouge jaune vert	MURMANN OF ROTT Akad. Wien, t. p. 165;1859). [de Senarmont ( CA. et Phys. ( XXXIII;1851).	rouge Munmany of Rotten (Sitzb. jaune p. 163; 1859).  Vert [de Senarmont (Ann. de Ch. et Phys. (3'8.), t. XXXIII; 1851).]	(Stizb. XXIV, m. dc s.), t.
( <i>Voir</i> la suite au verso.)		c 100°	5, 0	5' c 10° 5' 2 V	68°38′ 68°39′ 68°41′ 68°44′ 68°48′	Li C D T	1,4973 1,4838 1,4784 1,5004 1,4865 1,4807 1,5028 1,486 1,4807 1,5028 1,488 1,4830 1,505 1,491 1,4861 1,5105 1,496 1,4904	1,4842 1,4865 1,4865 1,4919 1,4919	1,4780 1,4784 1,4807 1,4861 1,4904	Li C C D TI F F H	t. LXIX	Tutton ( <i>J. of chem. Soc.</i> , t. LXIX, p. 419; 1896).	i. Soc.,

•	02.0			DUMBE	
	ORSERVATEURS	.	Еньквя (У. Jahrb. f. Min. BeilB. XI, p. 306: 1897).		
	RAI Ou cou		B <i>Li</i>	_ # _ # .	Ε λ≕5ο6
	IPAUX.	i L	1,4766	4 4 4 4	1,4852
	INDICES PRINCIPAUX.	7 Jagi.	1,4817		1,4897
	INDICI	, g.	1,4962	1,4983	1,5057
	RAI ou cou				
•	ANGLE	des axes.			
	BISSECTRICKS	obtuse.	_		<del>.</del>
	BISSEC	algué.			
1	SIGNE OF	TIQUE.			
•	PARAMÈ	TRES.			
	8 Y S T crista				
	NOW ET PORMULE.				_
	NON ET				

- OPTIQUE.	
	TUTTON (J. of chem. Soc., t. LXIX, p. 424; 1896).
C T & D	Z L L C L L
M 0,7391 $+ c $ 101°16' $c$ 11°16' $c$ 11,498 $c$ 11,488 $c$ 11,482 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,483 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,485 $c$ 11,501 $c$ 11,491 $c$ 11,501 $c$ 11,495 $c$ 11,4	2V 75°15' Li 1,4985 1,4889 1,4833 Li Tutton (J. of chem. Soc 75°14' C 1,4989 1,4837 C 1. LXIX, p. 424; 1896). 75°14' D 1,5014 1,4989 1,4859 D 75°8' Tl 1,5038 1,4940 1,4889 Tl 75°3' F 1,5068 1,4968 1,4910 F 1,504 1,4884 Hy
a	71 D C F
2V 75° 5′	2V 75°15' 75°14' 75°11' 75° 8' 75° 3'
. 11.16	
0,7391 0,5011 3 == 106°1'	
×	
Ifate de cobalt et rubidium.	

Sulfate de cuivre SO(Ca 5    40	T 0,5261 0,5623 x 111248 3 10649	(a 83°12 (a123°16') (b 42° 6' (b 117°58') (c 76°43 (c 19°36') [Angles des bissectrices avec les par-	aV 56°a′,5	1,5462 1,5500 1,5535 1,5598	5462 1,5394 1,5159 5500 1,5198 5535 1,5231 5598 1,5287 [	Нарам (Роде, Апп., Евді. В VI, р. 35) (47.1). В В В В С. В В В В В В В В В В В В В В
		lies positives des axes.] Calcule d'après Pape.	2E 93°1′	D 1,5433	1,5433   1,5368   1,5140   [t = 23°]   [t = 24345   1,53684   1,51408	F. Kohlhauseh (Wied. Ann., t. IV, p. 30; 1878).
Sulfate de cuivre et potassium. (SO')?(:uK²+6H²O	0,7490 0,5088 3 = 104°28'	+   c 109°51' c 19°51'	2V 48°53′		1,489 1,491 1,493 1,498	rouge Munaans et Rotter(Sitzb. jaune p. 170; 1859).
		c 108°33′   c 18°33′	2V 46° 1′ 46° 6′ 46° 32′ 47° 0′ 47° 33′	Li   1,499 C   1,4994 D   1,5020 T   1,5047 F   1,508 1	1,4996 1,4838 1,4807 1,5020 1,4864 1,4836 1,5047 1,4889 1,4861 1,508 1,4922 1,4893 1,5134 1,492	Li Tutton (J. of chem. Soc., C LXIX, p. 431; 1896). D Ti F H
Sulfate de cuivre et rubidium. (SO') <sup>2</sup> CuRb <sup>2</sup> + 6H <sup>2</sup> O	M 0,7490 0,5029 3 = 105°18'	+ 0 117"18" 27"18"	2V 45° 0°	1,4989 1,4995 1,5008 1,5032 1,5072 1,5095 1,5095 1,5095 1,5095	1,4995   1,485   1,4844 1,4995   1,487   1,485 o 1,5008   1,488 o   1,485 o 1,5032   1,4906   1,4885 o 1,5072   1,4964   1,4921 o 1,5095   1,4968   1,4944 o 1,5139   1,5012   1,4989	a Pranct (Arch. de Genève B (3º Pér.), t. XXIX, p. 145; C (1893). b F G
		c 116"28' c 26"28'	2V 1, 26, 26, 26, 26, 26, 26, 26, 26, 26, 26	Li 1,5007 C 1,5011 D 1,5036 Tl 1,5064 F 1,5098	1,5007 1,4878 1,4858  1,501 1,4882 1,4862  1,5036 1,4906 1,4886 1,5064 1,4933 1,4912  1,5098 1,4966 1,4943 1,5013 1,4991	Li [Tutton (loc. cit.), p. 437. C D Ti F H.

ANGLE ANGLE OPIGES PRINCIPAUX.  ANGLE ANGLE  ANGLE	3 = 118°8'  2,9686 + b c 26° 2V 86°19' rouge 1,551 rouge Des CLOIERAUX (Sav. étr., 1,553 jaune 86°42' jaune 86°42' pleu 1,566 bleu 1,566 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5592 pleu 1,5593 pleu 1,5993 p	1,1828 c 119° 5' c 29° 5' 2V 86° 21' rouge   1,469   rouge   Des CLoizeaux (Sav. étr.).   1,5427   86° 13' jaune   1,478   1,478   bleu   1,478   bleu   1,478   bleu   1,478   bleu   1,478   bleu   1,478   bleu   1,478   1,468   Li   Enoreser [Sizè. Akad. 85° 27' jaune   1,4856   1,478   1,478   D   Wien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   1,471   D   Rien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   1,471   D   Rien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   1,471   D   Rien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   1,478   D   Rien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   1,478   D   Rien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (II), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 85° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 95° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 95° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 95° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 95° 27' jaune   1,4856   1,478   D   Rien, t. LVI (III), p. 63: 95° 27' jaune   1,4856   1,48	$\begin{vmatrix} 0.7377 \\ 0.5020 \\ 3 = 104^{5}32 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} c 101^{\circ}46 & 11^{\circ}46 \\ 0.5020 \\ 0.100^{\circ}48 & 10^{\circ}48 \end{vmatrix} = 0.00018 $	11"57" 2V 67" 1' Li 1,4941 1,4795 1,4833 F 67" 2' C 1,4945 1,4795 1,4731 Li 67" 7' D 1,4965 1,4831 1,4795 C 67" 12" C 1,4945 1,4799 1,4735 C 67" 12" C 1,4945 1,4799 1,4735 C 67" 12" C 1,4945 1,4831 1,4759 D
SYSTÉME cristallin.	N	Z	Z	
NOM ET FORMULE.	Sulfate de didyme. (SO')³Di² + 8 H¹O	Sulfate de fer. (SO') Fe + 7 H <sup>2</sup> O	Sulfate de fer et potassium. (SU')?FeK? + 6H <sup>2</sup> O	

1d. A 5 H <sup>2</sup> O. (SO <sup>2</sup> ) Fe K <sup>2</sup> + 1 H <sup>2</sup> O	7. 0.7113 0.4501 3 = 85°16' 9 = 102°18' 7 = 86°48'	• =	b 90°	26 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27					Wither, t. XIV, p. 201.	7 P. 26.1
Sulfate de fer et rubidium. (SO')'FeRb'+6H'O	M 0,7377 0,5004 3 = 105°44'	0,7377   +   c 107"14   c 17"14   2 V 73° 2' = 105°44	c 17°14	2V 73° 2'	<u> </u>	1,4934 1,4942 1,4953 1,4978 1,5016 1,5016 1,5036 1,5036 1,5036 1,5036 1,5036 1,5036 1,5036	1,4934 1,4836 1,4772 1,4942 1,4836 1,4780 1,4953 1,4847 1,4791 1,5016 1,4906 1,4812 1,5036 1,4926 1,4868 1,5036 1,4936 1,4868	8 E D C & E D	Pranor [Arch. de Genève 1893].	le Genèi IX, p. 49
		c 107° 9'	9' 0 17" 9' 2 V	2 V 73°24' 73°23' 73°21' 73°18' 73°13'	Li C D TT F	1,4949 1,4 1,495 3 1,4 1,500 3 1,4 1,503 4 1,4 1,508 0 1,4	1,4949   1,4847   1,478   1,4953   1,4851   1,4793   1,4977   1,4874   1,4815   1,503   1,4898   1,4839   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,4973   1,4916   1,5080   1,4973   1,497	Li C C Ti F F	Tutton (loc. cil., p. 39.)-	ě.
Sulfate de glucinium.   ( SO'Gl + 4H'O	699°0 )	<u></u>				1,4691 1,4720 1,4779	1,4375	၁၁၉	Topsog et Christiansen [Ann. de Ch. et Phys. (5° 8.), t. I. p. 40; 1874].	et Phy.
				<del></del>		1,4686 1,4714 1,4769	1,4299	C	Welf (Gr. Zeits., t. XVII, p. 591; 1890).	t. XVI
Sulfate de lanthane. SO'La + 4H²O	H 0,743	1		,		1,569	1,564	rouge	rouge Drs Cloizraux [Ann. des Mines (5° s.), t. XIV, p. 347; 1858].	Ann. de t. XIV

624	ро	NNÉES NUMÉRI	IQUES. — OPTIQUE.
OBSERVATEURS.	WYROUBOFF (Bull. Soc. Miner., t. XIII, p. 317: 1890).	Wulp (Gr. Zeitz., t. XVII, p. 595; 1890) (Indices). Wynousopp (Bull., Soc., Miner, t. XIII, p. 225) (ilgne).	Torsoë et Christiansen [Jinn. de ('h. et Phy:. (5° s.), t. I, p. 5; : 18; i].  F. Kohleraush (Wied. Ann., t. IV, p. 30: 18; 8).  Burkt (Bull. Soc. Minér., t. IV, p. 30: 18; 8).  Fock (Gr. Zeits., t. IV, p. 58; i 880).  Burl [Arch. de Gen. (3° Pér.), t. XXXIV, p. 3; et 2; 8: 18; 5).  Obs. faites par réflexion toule pour le spectre visible et par le prisme pour le prisme pour le prisme pour le prisme pour le prisme pour le prisme pour le prisme pour le prisme pour le prisme pour le pri
RAIE ou couleur.	D		
AUX.		1,4697 1,4715 1,4759	1,4305 1,4374 1,4374 1,43207 1,42991 1,42991 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267 1,43267
INDICES PRINCIPAUX.	1,465	1,4703 1,4721 1,4762	1,453 1,4607 1,4554 1,4553 1,45236 1,45236 1,45331 1,45534 1,45534 1,45534 1,45534 1,456111 1,46111
INDI			1,4583 1,4658 1,4657 1,46083 1,45672 1,45663 1,46663 1,46663 1,46663
RAIB ou couleur.	<u> </u>		a a
ANGLE des axes.	aV 72°58′ ρ>ν		2V 51°25' 2V 51°25' 2V 51°25'
BISNECTRICES  Fig. 6	9		2
SIGNE OPTIQUE.	- c 149° 3′		•
PARAMÈTRES.	1,0038 1,380 3 = 92°8'	0,597	0,9876
S Y S T È M E cristallin.	×	C'	3
NOM ET FORMULE.	Sulfate de li- thium.	Sulfate de li- thium et po- tassium. SO'LiK	Sulfate de magnésium à 7H <sup>2</sup> O. SO'Mg + 7H <sup>2</sup> O variat. d'ind. par la tempér.)

1,45138   Cd 11 1,45275   Cd 11 1,47046   Cd 17 1,47863   Cd 18 1,49501   Cd 23 1,49904   Cd 24	WYROUBOFF (Bull. Soc. Minér., t. XII, p. 75; 1889).	/d., p. 372.	14., p. 75.	rouge MURMANN of ROTIER   Sizb. Akad. Wien, t. vert   XXXIV, p. 144; 1859).	1,4582 C TOPRONE OF CHRISTIANSEN 1,4602 D [Ann. de Ch. et Phys. 1,4649 F [5°8.), t. I. p. 88; 1874].	1,4581
1,47618 1,48074 1,49631 1,50489 1,5229 1,52656 [ t = 20°]				1,468 1,470 1,474 1,476		1,4603 1,4607 1,4629 1,4652 1,4678 1,4720
1,48195 1,48521 1,50226 1,50226 1,53262 1,53262	Id. à 6H <sup>2</sup> O. M 1,404 - c 155°   c 65°   2E 41°40′   SO'Mg+6H <sup>2</sup> O   3 = 98°34′   3 = 98°34′   C 65°   2E 41°40′   C app.)	Id. $a_{5}H^{2}O$ . T o,6021 — presque $a_{5}H^{2}O$ . SO'M $g_{7}+5H^{2}O$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$ $a_{7}=94^{\circ}31'$	Id. A $4H^{1}O$ .   M   $\frac{?}{3}$   +   b   c 81°   2E 77°40'   SO'Mg+4H^{2}O.	Sulfate de ma- $ M $ 0,7413 +  c103048' c13"48' 2V 48°21'   p < $\nu$ tassium. $\beta = 104^{\circ}48'$ $\beta = 104^{\circ}48'$	c104°25' c14"25' 2V 48" 1'   1)   1,4743 1,4768	c 103°38' c 13°38' 2V 48° 0' Li   1.4727 47°59' C   1,4731 47°54' D   1,4755 47°46' Tl   1,4755 47''40' F   1,4810

OBSERVATECHS.	Printof   Arch. de Genère, (3' Pèr.), L. XXV, p. 61. 1893; ot. dd., t. XXIX, p. 36; 1893].	Turtos (toc. cit., p. 361).	Drs Cloizkaux ( Sav. éle., t. XVIII. p. 685; 1867).	DR SEXARMONT [Ann. de   Ch. et Phys. (3° s.), t.   XXXIII, p. 424; 1851].	WYROUDOPP (Bull, Soc. Miner., t. NIV, p. 261; 1891).
RAIE ou coul <b>e</b> ur.	622242	C C C Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z Z			
IPAUX.	1,4745 1,4553 1,4633 1,4752 1,4663 1,4642 1,4782 1,4667 1,4648 1,4815 1,4725 1,4703 1,4833 1,4739 1,4721	1,4646 1,4650 1,4672 1,4695 1,4744 1,4762			
PRING	,4553 1,4667 1,4667 1,469 1,4725 1,4725	1,466 1,466 1,468 1,471 1,474 1,478			
INDIGES PRINCIPAUX.	1,4745 1,4553 1,4633 1,475a 1,4663 1,464a 1,4756 1,4667 1,4648 1,478a 1,4690 1,4670 1,4815,1,47a5 1,4703 1,4833 1,4739 1,4721	1,475   1,4664   1,4646 1,475   1,4668   1,465 o 1,477   1,468 o   1,467 a 1,480 5   1,471 3   1,469 5 1,483 5   1,474 3   1,472 4 1,487 6   1,478 a   1,476 a			
RAIE ou couleur.	Q	Li C C T T T T T T T T T T T T T T T T T	rouge jaune bleu		
ANGLE des axes.	2V 49"20'	27. 49" 6' 49" 2' 48" 46' 48" 10'	2 E 105"58'   105"45' 104"43'	2V 51° 6'	86. 88. 9.
BISSECTRICES  iruë. obiuse.	+ (0107°29' (0 17°29'	21"14	9	.9 2	b 90°   [plandesaxes paral- lele à b, 30° en arrière axec plan normal a (1013).
BISSE alguë.	107° 29	c 1111° 14″ c	85°38′ 84°8′	% <u>0</u> +	6 90°   planded   lele a   arrière   norma
SIGNE OPTIQUE.			1	+	1
PARAMÈTRES.	0,7400 0,4975 3 = 105°59'		0,8643 0,5871 3=9°537	0,74 } ? 0,50 } ? = 105°	0,7161 0,4482 x = 85-36' \$ -101'29' 87'50'
SYSTÈME cristallin.	7.		M	M	T
NOM ET FORMULE.	Sulfate de magnésium et rubidium. (SO') <sup>2</sup> Mg Rb <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O.		Sulfate de manganèse. SO'Mn + 41120.	Sulfate de manganèse et potassium. (SO') <sup>2</sup> Mn K <sup>2</sup> +611 <sup>2</sup> O.	Id. & 2 H? O. (SO')? Mn K? 4: 2 H? O.

. TABL	E XIII. — PROPI	RIETES OPTIQUI	ES DES S	OLIDES	INOR	GANIQUES.	627
C 107" 17" C 17" 17" 27 67" 38 11 1,4070 1,4709 1,4713 11 (3.1.Pd.), E. XXIX, p. 46, 1,486 1,4785 1,4777 1,4754 C 1,4891 1,4910 1,4809 1,4764 D 1,4910 1,4809 1,4764 D 1,4947 1,4846 1,4798 F 1,4918 F 1,4970 1,4864 1,4818 F	C: 106°57'   C 16°57'   2V 67° 10'   Li   1,4880   1,4781   1,4741   Li   Tutton (loc. cit p. 399). The control of the contr	les axes 8° en p > 0 > 0   0 > 0   0 > 0   0   0   0   0	b a 2V 42"28' 1,4660 rouge Vox Lava (sitzb. 4kad. 5 1,4672 jaune 1838). xxxxi, p. 59: 5 5 1,4700 bleu sits (sitzb. 4kad. 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	2V 41"56' D 1,4921 1,488 1,4669 D Torsois et Chinistiansen P [Ann. de Chin. et Phys. 1,4949 1,4729 F (5°s.), t. I, p. 61; 1874.	[1,4923]1,4893 1,4693 D DUFFIT (Bull. Soc. Minér., 2 1.1, p. 58; 1878).	1,5078   1,4844   C   Topsok et Christiansen S 1,5109   1,4873   D   (10c. cit., p. 3q). 1,5173   1,4930   F   G'	1,5099 1,4860 D F. Konnarsca (Weel. G. Ann. t. IV. p. 30; 18,78).
0,4950 3:=107°57	2.90.2	T 0,8250   6 90"  0,4412   plan des  2 = 90°28 arrière  3 = 108°46' cn avan  = 89°26' norma	0 0,9815 0			- 0 1,9062	
Strate do mangandso ot rubidium. (SO') <sup>3</sup> Multh <sup>2</sup> :: (H <sup>2</sup> O.		Id. à 2H <sup>2</sup> O. (SO <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> MnRh <sup>2</sup> +2H <sup>2</sup> O.	Sulfate de nickel. SO'Ni + 71120			Id. à 6 H <sup>2</sup> O. SO'Ni + 6 H <sup>2</sup> O (1" forme).	

OBSERVATEURS,	WYROUDOFF (Bull. Soc. Minér., t. XII, p. 374; 1889).	jaune (Sitzb. Akad. Wien, t. XXXIV, p. 157; 889).  Vert (De Senarmont (Ann. de Chim. et Phys. (3° 8.),	Li Tutton (1. of chem. 50c., C t. LXIX, p. 407; 1896). D Ti F H	a Pennor (Arch. de Genève (3° Pèr.), t. XXIX, p. 44; C rhg3]. b b C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Li Tutton (loc. cit., p. 111). C D D T! F:
ou coulcur.					1
INDICES PRINCIPAUX.		2 1,483	1,5022 1,4889 1,480 1 1,5026 1,4893 1,4813 1,5051 1,4916 1,4836 1,5077 1,4941 1,486 1,5109 1,4972 1,4889 1,5153 1,5015 1,4933		
CES PRIN	1	1,487 1,490 1,492 1,495	1,5022   1,4889   1,5026   1,4893   1,5026   1,4916   1,5077   1,4941   1,5109   1,4972   1,5153   1,5	1,5017   1,4927 1,5035   1,4934 1,5038   1,4943 1,5058   1,4967 1,5096   1,500 1,5118   1,5022 1,5165   1,5066	5023   1,4933 5027   1,4937 5052   1,4961 5078   1,4987 5110   1,5017 5156   1,5062
INDIC		1,502	1,5022 1,5026 1,5051 1,5077 1,5109	1,5017 1,5035 1,5033 1,5058 1,5096 1,5118 1,5165 1,5165	1,5023 1,5027 1,5052 1,5078 1,5110
RAIE ou couleur.			C C D TI	a	- I C C E
ANGLE dos axes.	2H 19°15'	2V 75°36′	2V 75°21' 75°19' 75°16' 75°13' 75°9'	2V 81°47'	2V 82" 5' 82" 4' 82" 0' 81°56' 81°48'
BISSECTRICES Liué. obluse.	43' c 63" 43'	99°37' c 9"37' 2V	98°42'  C 8°42'	48' ( 11°48' 2V	38' c 12"38'
-	c 153" 43" c	,66 <i>2</i> +	.86 o	+ 0 1010 48 0	c 102"38'
PARAMÈTRES.	1,3723 1,6749 3 = 98°17'	0,7384  + 0,4965 3=105°3'		0,7350 + 0,5022 3 = 106°3′	
SYSTÈME cristallin.	×	7		N	
NOM ET FORMULE.	<b>Id.</b> (3* forme).	Sulfate de nickel et potassium. (SO') <sup>2</sup> Ni K <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O		Sulfate de nickel et rubidium. (SO')?NiRb?+6H²O	•

NOM KT PORNULE.	SYSTĖME cristallin.	PARAMÈTRES.	SIGNE OPTIQUE.	BISSECTRICES algue.	RICES obtuse.	ANGLE des aves.	RAIE ou couleur.	INDICES PHINGIPAUX.	CIPAUX.	RAIE ou couleur.	OBSERVATEURS.
Sulfate de rubidium. SO'Rb: Toir Table XV pour var. d'indices et d'angle des axes par la tempér.]	0	0,5723		=	9	2E 52"40' 55" 0' 59"40' 65" 0' 70"30' 79"10'	200 Z + 1,	1,5120   1,5109   1,5108 1,5124   1,5113   1,5112 1,5144   1,5133   1,5131 1,5166   1,5155   1,5153 1,5194   1,5183   1,5181 1,5235   1,5224   1,5222 1,5235   1,5224   1,5222	9 1,5108 3 1,5112 3 1,5131 5 1,5153 3 1,5181 4 1,5222	Li C C T T F F	TUTION (J. of chem. Soc., t. LXV, p. 683; 1891). [You Lang (Sitzb. Ak. Wien, t. LV (II), p. 414; 1867).
Sulfate de rubidium et zinc. $(SO^4)^2$ Zu $Rb^2+6 H^2O$	N .	0,7373  +  c 106°19'' 0,5011 3 = 105°53'	\\ \frac{\sigma}{\dagger}	106°19′	,61.91	16·19/ 2V 73°18'	a	1,4942 1,4845 1,4795 1,4945 1,4859 1,4806 1,4975 1,4882 1,4833 1,5012 1,4919 1,4864 1,5030 1,495 1,4883 1,5030 1,495 1,4883	5 1,4795 4 1,4804 9 1,4806 2 1,4833 9 1,4864 3 1,4883	6 2 2 4 3	Prrot [ <i>Arch. de Genève</i> (3' Pér.), t. XXIX, p. 36: 1893].
			1 0	c 106°43′ c 16°43′	2 16°43'	2 \ 73.42 \ 73.45 \ 73.42 \ 73.27 \ 73.28 \ 73	Z 2 2 Z	1,4947 1,4856 1,4801 1,4951 1,4860 1,4811 1,5001 1,4908 1,4833 1,5001 1,4908 1,4857 1,5033 1,4938 1,4886	6 1,4807 0 1,4811 4 1,4833 8 1,4857 0 1,4929	C C D T I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Turrox (J. of chem. Soc., t. LXIX, p. 379; 1896).
Sulfate de sodium (anhydre). Voir Thénardite.  Sulfate de sodium.  SO'Na <sup>2</sup> +10 H <sup>2</sup> O  1,238	N	oir Thénar 1,116 1,238	gi	ء ا	30°56′	30"56' 21; 122"48' rouge 26"31' 122"42' bleu	rouge				Dre Cloizraux (Sav. etr., t. XVIII, p. 685; 1867).

U, VRUA (GP, Zeffe, t. XIX, p. 6) 1891).	DES CLOIZEAUX [Ann. de Ch. et Phys. (4° s.), t. XVII, p. 313; 1869].	a [1d., p. 315 (axes). B Pranor [Arch. de Genève (3° Pér.), t. XXV, p. 57; C 189.1] (indices). b F	(C. Topsoë et Christiansen [Ann. de Ch. et de Phys. [5re.], t. X, p. 59;1874]. [De Senarmont (Ann. de Ch. et Phys. (3' s.), t. XXXIII; 1851).]  [Duper (Bull. Soc. Minér., t. III, p. 180; 1880).	WYROUBOPF (Bull. Suc. Minér., t. XII, p. 3-i: 1889).	Lıwen ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XVII, p. 586; 1890).	Drs Cloizeaux (Ann. des Mines, t. XIV, p. 391; 1858).
	91°   rouge   (app.) $[n_{\rm H} = 1,466]$ 91° 3   bleu   $[n_{\rm H} = 1,478]$	75°56'c 165°56' 21: 130°10' rouge   1,60896 1,60177 1.58654  75°57'   165°57'   157°45'   blcu   1,61210 1,6045 1,58769  76° 1' 166° 1'   137°45'   blcu   1,61210 1,6041 1,5934  1.61711 1,6041 1,5934  1.62498 1,61678 1,59399	46"14" D   1,4812   1,4776   1,4544   1,4836   1,4801   1,4568   1,4807   1,4860   1,4620   1,4620   1,4620   1,4810   1,45010   1,45683   1,48445   1,48010   1,45683			
2     53°35'    D	2     91°   roug   91° 3   bleu	165°56' 21' 130°10' rouge 165°57' jaune 166° 1' 137°45' bleu	2V 46"14' D p>v 46"10' D	"40' 2 H 3°40' rouge 1°50' vert 0° bleu	2     79° 2′   D	o' [t=10°C] vertblen
960   6	o,5539  +  "   c	-	93    <i>b</i> a 58	147  - c 154° 40' c 64° 40'  2 H	53   a   b	$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$
llure. (0 0,5265	0	illium   M   0,7406 0,4956 6H2O   3-106'21'	inc.   0   0,9793	). N 1,3847 1:0 1,6758   3 == 98°12'	azine. 0 0,7453 0' 0,8282	N
Sulfate de tellure. 2TcO <sup>2</sup> .SO <sup>3</sup>	Sulfate de thallium. SOTII	Sulfate de thallium et zinc. (SO')?ZnTl?-+6H²O	Sulfate de zinc. SO'Zn + 7 H2O	Id. à 6H²O. SO'Zn + 6H²O	Sulfate d'hydrazine. Az <sup>1</sup> H'.H²SO¹	Sulfite de sodium. SO <sup>3</sup> Na <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O

OBSENVATEURS.	Von Lano [Sitzb. Ak. Wien, t. XLV (II), p. 111; 1861].	ВХСКВТВО́М ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXVIII, p. 312; 1897).	Wincebory ( Bull. Soc. Minér., t. 111, p. 140; 1886).	ld., t. IV, p. 130; 1881.	Michel ( <i>Bull, Soc. Minér.</i> , t. XIII, p. 72; 1890).	Влкка ( <i>J. of chem. Soc.</i> , t. XLVII, p. 333; 1885).	14,	. 14.
RAIE ou couleur.		<u> </u>				<i>Li</i>	<i>Li</i> D	3 a E
INDICES PRINCIPAUX.		1,6576				1,5244 1,5305 1,5366	1,5332 1,5398 1,5460	1,5040 1,5095 1,5150
INDICES		1,6666					1,5408 1,5475 1,5537	1,5173 1,5232 1,5233
RAIE ou couleur.		-	rouge	6/ rouge			<del></del>	
ANGLE des axes.	2 E 123° (app.)		2E 44°30' rouge p < v	26° 44°	Б 59° о′			
1 6			-	2 E	2 E			
BISSECTRICES  Igué. obluse.	a		<i>5</i>	c P	9			
BISSEG algue.	v		a	$\boldsymbol{v}$	o			
SIGNE OPTIQUE.	    +	+	+	+			+	+
PARAMÈTRES.	0,5566	0,6450 +	0,8446	o,845 o,84	o,559 ?		¢.	œ-
8 Y S TÈ M E cristallin.	ာ	<u>~</u>	0	0	0	<b>o</b>	=	=.
NOM ET FORNULE.	Tellurate de potassium. Te O'K²	Trichlorure de tétramin- iridium. Ir(AzH <sup>1</sup> )'Cl <sup>3</sup> +- H <sup>2</sup> O	Trichromate d'ammo- nium. Cr <sup>3</sup> O'*(AzH <sup>4</sup> ) <sup>2</sup>	Trichromate de ru- bidium. Cr <sup>3</sup> O"Rb <sup>3</sup>	Uranate de sodium. Uº0'Na²	Vanadate de sodium. VO*Na <sup>3</sup> + 10 H <sup>2</sup> O (1" forme)	Vanadate de sodium. VO'Na <sup>3</sup> + 10 H <sup>2</sup> O (2° forme)	Vanadate de sodium. VONANTE DE U

## TABLE XIV.

## PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES SOLIDES ORGANIQUES.

Pour les indications générales se reporter à la Table XIII, p. 466. (Voir également Table VIII, p. 112.)

Pour les sels organiques, on trouvera d'abord les sels métalliques puis les éthers-sels de l'acide; les sels d'une base organique se trouveront au nom de la base.

## SOLIDES ORGANIQUES.

OBSERVATEURS.	WYROUBOFF in TOPIN [Ann. de Ch. et Phys. (7° 8.), t. V, p. 117; 1895].	ld., p. 115.	ld., p. 123.	1d., p. 119.º	ld., p. 131.
RAIE ou couleur.	. 				
IPAUX.					
INDICES PRINCIPAUX.					
INDIG.					
RAIE ou couleur.					
ANGLE des axes.	2E 45°	o, 8451   [axes visibles dans along along 20 o, 9607   (iii) pl. des axes   p < v o o o o o o o o o o o o o o o o o o	2Η 99°	2E 70°30'	2H 85°36′
BISSECTRICES  obluse.	b	axes visibles dans (111) pl. des axes 65° avec arète (111) (010)	9	° 54°	<b>v</b>
BISSECT aiguë.	v	[axes vis (111) pl. 65° ave (111)	v	1,0125  - c144" 1,3986 =90°40'	v
SIGNE OPTIQUE		1 4 4 5	+	1 2 2	
PARAMÈTRES.	0,9369	0,8451 0,9607 x = 93°34' 3 = 97°34' 7 = 107°47'	0,4849	1,0125 1,3986 3=9°40'	0,9758  -
SYSTĖME cristallin.	0	F	0	N	0
NOM ET FORMULE.	Acétamide (oxalate acide d'). (C <sup>2</sup> O'H <sup>2</sup> )C <sup>2</sup> H <sup>5</sup> AzO	Acétamide (oxalate biacide d'). (C <sup>2</sup> O <sup>4</sup> H <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> C <sup>2</sup> H <sup>5</sup> AzO	Acétamide (picrate d') (C'H2 (AzO2)3O(C'H3AzO	Acétamide (tartrate acide d'). (C'11°O')C'11'AzO	Acétamide (tartrate neutre d'). CHEOG[CHEANO]

	TABLE	XIV PROPRIETE	S OPTIQUE	S DES SOLI	DES ORGANIC	UES. 055
D   Mont (Giorn, di Mai, di   Sansonf, t. IV, p. 2(1)   1894).	Вёскімо ( <i>Gr. Zells.</i> , t. 1, p. 304; 1877).	Јаковк <i>й</i> Амесийтz ( <i>Licb.</i> <i>An</i> n., t. CCLXI, p. 147; 1891).	B   Schrauf (Sitzb. Akad.   D   Wien, t. XLI, p. 779;   E	GRAILICH et VON LANG   (SHzb. Akad. Wien, t.   XXVII, p. 52; 1857).	F   GRAILICH (Krystopt. Un- ters. p. 157; 1838, Wien).	rouge WURMANN et ROTTER   jaune   (Sitzb. Akad. 19'im, t. XXXIV, p. 189; 1859).   bleu
,5705			1,4754 1,4808 1,4862		1,4396 1,4473 1,436	1,538 1,542 1,546
(app.)	c a 2V 88"50' Li 88"36' D 88" 4' T'	$+  c \ 15^{\circ} $ $b   2E \ 84^{\circ} 6'   Li  $ $86^{\circ} 2'   D  $ $87^{\circ} 16'   Ti  $	1,4877	c b   2E 57°54' rouge 54°24' bleu	1,4860	36°38′ 2V 30°43′
1,4213 0,8054 \$=109°17'	0 0,8488  +	M 0,6665 0,9026 3=105°18'	lum Q 1,4715  +	0,3904 O O,6289 O	um () 1,032 +	14. $M = 0.7181$   $c \cdot 126^{\circ} 38'   c$   $c \cdot 4024$   $3 = 94^{\circ} 43'$   $c \cdot 4024$   $c $
$p \cdot \mathbf{A}$ cótamidophénéthol. $G^{10} \Pi^{13} \Lambda \mathbf{z} \Omega^{2}$ $= G^{4} \Pi^{4} \left( \Lambda \mathbf{z} \Pi^{4} \left( G^{2} \Pi^{4} \Omega \right) \right) (4)$	Acétanilide. C'II3.Az II. C'II3 O	Actanilidopyrotartrique (anhydride). $C^{1,1}H^{1,2}A_{\mathbb{Z}}O^{1} = C^{1,1}CO \nearrow V_{\mathbb{Z}}.$ $C(CH^{2}) \nearrow CO = O$ $C(CH^{2}) \nearrow CH^{2} - CO$	Acétate d'ammonium et uranyle. (C2H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> UO <sup>2</sup> (AzH <sup>1</sup> )+ <sup>3</sup> H <sup>2</sup> O	Acétate de cadmium et uranyle. (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>1</sup> UO <sup>2</sup> .Cd + 6H <sup>2</sup> O	Acétats de calcium et cuivre. (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> )Ca (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Cu + 8H <sup>2</sup>	Acétate de cobalt. (C:H <sup>a</sup> O:):Co + 4H <sup>2</sup> C

NOM ET PORMULE.	SYSTÈME cristallin.	PARAMÈTRES.	SIGNE OPTIQUE.	BISSECTRICES signé. obtus	CRICES obtuse.	ANGLE des aves.	RAIE ou couleur.	INDICES PRINCIPAUX.	JPAUX.	RAIE ou couleur.	OBSERVATEURS.
Acétate de cobalt et uranyle. (C: H <sup>3</sup> O <sup>3</sup> ) <sup>§</sup> (UO <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> Co + 6H <sup>3</sup> O	0	0,8756	<u>                                     </u>	p p	8	2 E 103"38'					GRAILICH OF VON LAND (Sitzb. Akad. Wien, t. XXVII, p. 51; 1857).
Acétate de lithium. C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> .Li + 2 H <sup>2</sup> O	0	0,62		e	ပ	aE 134"18' rouge 137° 24' vert	rouge				VON LANO (SH25. Akad. Wien, t. XXXI, p. 106; 1838).
A côtate de lithium et ura- nyle (à 3 H <sup>2</sup> O). (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> UO <sup>2</sup> Li + 3 H <sup>3</sup> O	N N	1,2647  + c 1,5894   3=99°53'	+	29°	c 119°	33°24'	rouge				WYROUBOPF (Bull, Soc. Mindr., t. VIII, p. 130; 1885).
Id. (à 5H <sup>2</sup> O). (C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> UO <sup>2</sup> Li + 5H <sup>2</sup> O	2	0,9433 0,3203 9=91°37'	<u></u>	120	c 102°	2Ε 65°14' β= υ					14.
Acétate de magnésium. (C: II: O: )? Mg + 4H2 O	N.	0,7128  -  c 0,4030 3=95°37'	<u> </u>	59°25′	59°25′   c 149°25′   2V	2V 56°34'		1,488 1,491 1,493 1,495		rouge jaune vert	rouge Munaaxxot llotten (sitzb. jaune Akad. Wien, t. XXXIV, vert p. 189; 1859).
Acétate de magnésium et uranyle. (C'H'O')*(UO')*Mg + 6H'O	0	0,9016	<u> </u>	B	p	2E 100°					VON LAND (Sitzb. Akad. Wien, t. XXXI, p. 107; 1858).
Acetate de magnésium et uranyle.	0	0,604	<u> </u>	v	p	2E 13°   rouge 10°30'   bleu	rouge				GRAILIGH OF VON LANG (SUZD, Akad, Wien, t. XXVII, p. 5a; 1857).

		A . 4 to
D TUITON (Gr. Zette., t. XVII, p. 99; 1890).	1,492	Acétylcitrique (anhydride).  C.H*O'= $C(O, C^2 H^2 O) CO O$ $CH^2 C^2 H^2 C^2 C^2 H^2 C^2 C^2 C^2 C^2 C^2 C^2 C^2 C^2 C^2 C$
		1d. (3), $\begin{vmatrix} 0 & 0.6515 \\ 0.3289 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \alpha & c & 2H & 84^{\circ} \\ 0.3289 \end{vmatrix}$ rouge
PANEBIANCO [Atti d. Lincei   (3° 8.), t. III, p. 293; 1870].		Aceto-p-toluide (2).  C. H. Az O  = CH <sup>3</sup> . C <sup>3</sup> H <sup>4</sup> . Az H. C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> O  = CH <sup>3</sup> . C <sup>3</sup> H <sup>4</sup> . Az H. C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> O  = CH <sup>3</sup> . C <sup>3</sup> H <sup>4</sup> . Az H. C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> O $\frac{1}{3} = 106^{\sigma} 7$ $\frac{1}{3} = 106^{\sigma} 7$
DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° s.), t. XIV, p. 410; 1858].		Acétate de sodium. M 1,1852 $- c_{125}^{\circ} $ b 2E 99°30' rouge (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) Na + 3H <sup>2</sup> O.   3=111°44'   (app.)
rouge DES Cloizkaux (Sav. étr., jaune t. XVIII, p. 6s1; 1867). bleu	1,570	Acetate de plomb. M   2,179   +   c 55°18'   c 145°18'   2 V 83°27' rouge   (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Pb + 3H <sup>2</sup> O   2,479
VON LANO (5412b. Akad. Wien, t. XXXI, p. 108; 1858).		Actate de manganèse $\begin{vmatrix} 0 & 0,637 \\ et uranyle. \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} 0,385 \\ 0,385 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c & b \\ p > v \end{vmatrix}$
Drя Слоіхилля ( <i>Sav. dr.</i> , t. XVIII, p. бі <u>я</u> і 1867).	$\begin{bmatrix} n_{11} - 1,466 \\ n_{12} = 1,468 \\ n_{13} = 1,478 \end{bmatrix}$	Aobtate de manganèse. M o,5205 $- c $ 5° h   2 H99°41'   rouge (C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> O <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> Mn + 4 H <sup>2</sup> O   3 = 94°58'   (app.)   99°41'   1,1084   99°40'   99°40'   99°31',5   bleu

Acétyldiphénylamine. Voir Diphénylacétamide. Acétylmenthylamine. Voir Menthylacétamide.

OBSERVATEURS.	Tutton (J. of chem. Soc., t. LIX, p. 288; 1891).	Канцвасм ( <i>Ber. d. D. ch.</i> <i>Ges.</i> , t. XVIII, p. 2108; 1885).		Li   Stünlmann (Gr. Zeike, t.   D   XIII, p. 344; 1888).	<i>Id.</i> , p. 342.	finorii   Pogg. Ann., t.  CXXXV, p. 657; 1868 .
RAIE ou couleur.		E D C		n n n	D 0 11	
INDICES PRINCIPAUX.		1,4700 1,4725 1,4786		1,6278 1,6303 1,6385	1,6139 1,6230 1,6282	·
				1,7512	1,6928 1,7471 1,7583	
RAIE ou couleur.	1, Li		-	<u></u>	<del></del>	rouge jaune bleu
ANGLE des axes.	2E 47° o' 56° 10' 65° 5'		211 78°20'			a E 60°33' 60°57' 61°52'
TRICES obluse.	0		<b>o</b>			9
DISSECTRICES	٤		а			0 <b>80</b> °
SIGNE OPTIQUE.	1 +			+	+	+ 5.
PARAMÈTRES.	0,5456		0,8353	0,4171  +	0,4221	0,8537 + c 80° 0,8531 3 97°12′5
SYSTĖME cristallin.	0	am.	0	<b>=</b>	<u>~</u>	*
NOM ET FORMULE.	Aconitine.	Acrylate methylique. C'HeO2 = CH2; CH, CO OCH3	Alloxanoxime. CO(Az H. CO) <sup>2</sup> C.AzOH+2H <sup>2</sup> O	Amarine (brom- hydrate d'). C <sup>21</sup> II <sup>18</sup> Az <sup>2</sup> . II Br	Amarine (chlor-hydrate d'): C <sup>31</sup> H''Az <sup>2</sup> .HCl	Amarine (sulfate d').

Ambre.	į					 1,532[/ - 21"]	<u>-</u>	E. Komereson office.
			•			1,54063	<b>8 8</b>	MULHEIMS (Gr. Zeits., t. XIV, p. 233; 1888).
						 1,54296	<u>ာ</u>	
						 1,55049	<u>ъ</u>	
						 1,55145 1,55434	- · ·	
cinate diéthylidènesuc- cinate diéthylique. C''' H'' O'Az = CH'\C=C\COOC! H''	c	0,5150	<i>e</i>	v	aE 80°55′ Li 83°53′ D .89° a′ 71	 		Milcul in Emery (Lieb.  Ann., t. CCLX, p. 1415 1890).
Amidohydrocinnamique (acide). Voir Phénylamidopropionique (acide).	(acide	). Voir Phény	lamidopr	opion	ique (acide).			
p- <b>Amidophénol.</b> AzH <sup>2</sup> , C <sup>6</sup> H <sup>4</sup> , OH	0	0,7849  -	<del></del>	9		 		Keith (N. Jahrb. f. Min. u. s. w., Boil. B. VI, p. 177; 1889).
Amylène (azotylure d'). C'H'"(AzO')?	W	0,9770 +   c)	+   0 172° 28'	9	2V 64.32'   Li 62°55'   D	 1,5088		Krantz (Gr. Zeits., t. XIV,   p. 457; 1888).
Amylennitrolaniline. C'' H'6A2?O = OH.Az:C'H9.AzH.C'ell <sup>§</sup>	0	0,7976 +		9	2V 88° 4′   Li 88° 21′   D 88° 39′   Tl	 1,5832 1,5867 1,5902		1d., p. 458.
Amylennitrolaniline (chlorhydrate de). (C'' H' <sup>6</sup> Az'O) H Cl	×	1,5685  + c 0,7356   3=13348'	.+8	9	2V 75°30'   Li 75°41'   D 76°5'   71	 1,5696 1,5734 1,5763		ld., p. 459.

OBSERVATEURS.		ld., p. 461.	/d., p. 463.	[d., p. 464.	ld., p. 467.	14.	ВХСКИТИЙМ (Gr. Zeits., t. XIV, p. 545; 1888).
RA ou cou		Li D		Li D Ti		1. D	a
INDICES PRINCIPAUX.	ng. nm. np.	1,5659 1,5669 1,5686		1,5110 1,5165 1,5214	$\begin{bmatrix} n_{\rm H} = 1,4647 \\ 1,4678 \\ 1,4708 \end{bmatrix}$	1,5791 1,5825 1,5846	1,6232 1,5814 1,5405
RAI ou cou		Li D 71	Li D Ti	Li D Ti	<i>Li</i> D TI	Li D 71	a
ANGLE	des axes.	2V 83°58' 82°51' 81°53'	1,8942  - c120°41' c 30°41' 2E 73°36; 2,4290	2V 59°52' 59°26' 59°2'	2H 96"38' '98"50' 101° 0'	2V 78"37' 77"50' 77"13'	2V 72°12'
RICES	obtuse.	e	30°41	9	c 110°	в	q
BISSECTRICES	alguč.	v	c 120°41′	c 168°	(app.)	0	<u> </u>
PARANÈ		0,6832	1,8942  - 2,4290 3=132°41'	0,5891 $\begin{vmatrix} + & c & 168^{\circ} \\ c,3523 \\ 3 = 116^{\circ}49' \end{vmatrix}$	0,6647 0,5986 9=128°36'	0,9675 +	0,6673  +
S Y S T		0	N	M	X	0	0
NON ET PORMULE.		Amylennitrolaniline nitrosée. C <sup>11</sup> H <sup>15</sup> (Az O ) Az <sup>2</sup> O = OH.Az:C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> (Az O ).AzH.C <sup>4</sup> H <sup>5</sup>	Amylennitrol-p-toluidine. C' <sup>17</sup> H' <sup>18</sup> Az <sup>2</sup> O = OH.Az; G'H <sup>9</sup> .AzH, C <sup>6</sup> H', CH <sup>3</sup>	Amylennitrol-p-toluidine (chlorhydrate de). (C <sup>12</sup> H <sup>18</sup> Az <sup>2</sup> O)HCl	Amylennitrol-o-toluidine nitrosée. C'141': (AZO)Az'O = OH.Az: C'11'(AZO).AzH. C'11', CH'	Amylennitrol-p-toluidine nitrosée. C'1 II'' (Az O) Az² O	Amyrilène (z).

aV 23°37'   rouge   1,5914  1,5675  1,5641  rouge   14. p. 549- 22°21',5  D   1,5941  1,5698  1,5675  D	
2	
•	
0,9165	
<u> </u>	
id. (β).	

D.

. ( ઇ ) :		0,5403		e	8		27 22°37   rouge 1,3914 1,3073 1,3041 rouge (m. p. 349.	rouge 11,5	1,3914 1,3673 1,3641 1,5941 1,5698 1,5675	72 1,30 98 1,56	41 rough 75 D	Ke (4. ) 5 349.
Anhydrobenzodlamidobenz	ène.	ldobenzène. Voir Benzénylphénylenamidine.	ényl	phény	lena	nidh	16.					
(a) Anhydrocamphoronate mate méthylique.  COO  C''' H'' O' = C'' H'' - CO  C''' H'' O' = C'' H'' - CO  C''' H'' O' = C''' H''' - CO  C'''' H''' O' = C''' H''' - CO  C''' H''' O' B''' - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''  - C'''' - C'''' - C''' - C'''' - C''' - C''' - C''' - C'''' - C''' - C	0	0,6830 -	<del></del>	9	O		2E 120° (app.)					FOCE (Gr. Zette., t. XXV, p. 336; 1895).
Id. (3).	0	0,7692		9	o		2E33°(app.)					ld., p. 337.
Anhydrocamphoronique (acide). $C_{0}$	0	+ 6889 0,8087	<del></del>	v	a	<u></u>	2E 67°26′ 68° 4′ 68°44′	Li D D TI				VON ZEPRAROVICH [Sitzb. Akad. Wien, t. XCI (1), p. 107; 1885].
H000\	-	_	_			<u>"</u>	2 E 76°(app.)	-	-	-		FOOK (loc. cit., p. 334).
Anhydrocamphoronique (chlorure d'acide). $\begin{array}{c} \text{Collorure } & \text{Collorure} \\ \text{Collorure} & \text{Collorure} \\ \text{Collorure} & \text{Collorure} \\ \text{Collorure} & \text{Collorure} \\ \text{Collorure} & \text{Collorure} \\ \end{array}$	0	0,3839 +	1	z	9		2 E 75°(app.) p < v	<del></del>				<i>Id.</i> , p. 335.
Anilidoisonitrosacétone. $C^{9}H^{10}Az^{2}O$ $= CH^{3} - C - CH : AzOH$ $Az. C^{6}H^{3}$	0	0,7504	<del></del>	o	9		2E 35°10' 41°40' 45°40'	Li D Ti				Tutton (Gr. Zeiti., t. XIX, p. 182; 1891).
(a) Anilido-i-propylglu-   tarique (acide). C''H''9Az O <sup>3</sup>	0	0,9440  + 2,6931	<del></del>	<u> </u>	ø		2E 117°20'					BORNS in Angeli et Ri- mini [Gezz. chim. ital., t. XXVI (II), p. 520; 1896].

NOM ET PORMULE.	8 Y S T crista	PARAMÈ	SIGNE OP	BISSECTRICES	RICES	ANGLE		RAI ou cou	INDICES	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RAI ou cou	OBSERVATEURS.
			TIQUE.	aiguð.	obtuse.	des axes				n ni	id.		
Aniline (brombydrate d'). (C'H3. Az H2) H Br	0	0,723	) <u>+</u>	0	9	2Ε 35° ρ<υ							Von Lang [Sitzb. Akad. Wien, t. LV (II), p. 411; 1867].
Anisbenzanishydroxyl- amine (a). Az(C'H'O')(C'H'O) (0.C'H'O').	W	0,866 0,389 3=104°38',5		- c 108°33'	9	¢							KLEIN OF TRECHMANN (Lieb. Ann., ECLXXXVI, p. 75; 1877).
Id. (β).	W	$1,0015$ $0,7887$ $\beta = 90^{\circ}9'$	<u> </u>	54°31′ 53°50′ 53° 5′ 53° 5′ 51°20′	9	2E 15°30' 16°42' 17°45' 19°45'		rouge jaune vert bleu					14.
Anisbenzhydroxamate éthylique (β). C'H'O.C (AZO.CO.C' H')	¥	0,6009  - c157° 0,3302   3=90°52',5	1	.157°	9	2E 64°50′ 63° 7′ 61°15′	50, <u> </u>	Li D					RINNE in LOSSEN (Lieb. Ann., t. CCLXXXI, p. 260; 1894).
Anisdibenzhydroxyl- amine (α). Az (C'H'0¹) (C'H¹O) (O.C'H¹O).	<b>X</b>	0,605 0,609 \beta=91°40'	<u>0</u>		27°37   C 111°27   27°37   117°37 25°48   115°48	2H 80°42' 82°16' 83°24' 86°23'		rouge jaune vert bleu					KLEIN et TRRCHMANN (Leb. Ann., t. CLXXXVI, p. 75; 1877).
Aniséthylbenzhydro- zylamine. Az(C'11'0') (C'11') (O.(''11'0').	M	1,3720 + 0,9011 3=102,52,5	+	9	c #	2V 73° 5' 71°55' 70°45'		Li D		1,6254 1,6268 1,6304		Li D Tu	Rinn <i>n (inaug. Dissert.,</i> Göt- tlagen; 1883 et <i>Gr. Zeits.</i> t. IX, p. 619; 1881).

	1			045
Wickel (Inaug. Discort., Götülügen; 1884 et Gr. Zeits., t. XI, p. 83; 1886).	Liwen (Gr. Zeits., t. X, p. 268; 1883). Zinányi (Math. Naturw., Ber. aut Ungarn, t. IX, p. 138; 189.).	Zschimmen (Gr. Zeite.,	14.	
	a a	ے	_	Q
	1,7324 1,6935 1,5697	1,5295	1,5344	1,6502 1,6170
77 12 13				
		a 	<u> </u>	a 
M 1,3174 C 90° C 0° 1, II, 96 45' o, 8563 C (app.) C 93.6' C 95°26' 95°26'	M 2,4024   -   c 136"   c 46°   2V 53°42'   54°20'   3 = 117°9'   c 132"57'   c 42"57'   2V 54"37'	M 1,1420   $c$ 84°33' $ c$ 174°33' $ z$ E 163°10'   $\beta = 1.9^{\circ}33'$	M 1,3461 - 6   c 8'22   2E 85° 8'   $\frac{1}{3}$ = 122°24'	M 0,890   $c 73^{\circ}$   $c 163^{\circ}$   $aV 75^{\circ}44^{\circ}$   $\beta = 93^{\circ}$   $\beta = 93^{\circ}$   $\alpha = 33^{\circ}$   $\alpha = 33^$
Anishydroxamato éthylique. CHO.C(AZOCH).OH	Antipyrine.  Az. C*H1  Az. C*H1  CH1 Az CO  CH1 CH2 CH  CH3 CH3 CH	Antipyrine (iodéthy-late d'). $C^{13}H^{11}L\Lambda z^{2}O$ $I  Az.C^{4}H^{2}$ $= CH^{3}  Az  CO  (?)$ $CH^{3}C = CH$	Antipyrine $(psiodéthylate d').$ $C^{13}H^{11}IAz^{2}O$ $I Az.C^{4}H^{3}$ $= CH^{3}Az COC^{3}H^{3}$ $CH^{3}C - CH$	Antipyrine (psiodo- méthylate d'). $C^{1}\Pi^{1}\Pi^{2}\Omega$ $C^{2}\Pi^{1}\Pi^{2}\Pi^{2}\Omega$ $= CH^{3}\Lambda^{2}C\Omega CH^{2}$ $CH^{3}C^{2}C\Omega$

OBSERVATEURS.	Bunwell (Gr. Zeits., t. XIX, p. 441: 1891).		Tornquist (Gr. Zeils., t. XIX, p. 370; 1891).	DES CLOIZEAUX (Sav. Étr., t. XVIII, p. 547; 1867). Fon Lang (Sitzb. Akad., W. t. XXXI, p. 116).] Schraup (Sitzb. Akad. Wien, t. XLII, p. 140; 1860). [Indices.]	GRATTAROLA ( Atti dt Soc. Sc. nat. Pise, t. XI, p. 91: 1800).	14.	Іч.
RAIE ou couleur.				aca	=		
INDICES PRINCIPAUX.				rouge 1, 6139 1, 5752 1, 5438 jaune 1, 6190 1, 5800 1, 5476 1, 6238 1, 5845 1, 5513	1,61875 1,57990 1,54742		
RAIE ou couleur.	Ω		<u> </u>	ouge 1, aunc 1, 1,	7   1,6 D		
ANGLE des axes.	2V 68°		$ aH 85^{\circ}$ $\rho < c$ $[n_{W^{out}}, 4734]$	2V 86° 8′ [1 86° 28′ [1	2V 86°26′ 86°53′	2V 21° 2′	2V 81"44'
BISSECTATORS BISSECTATORS and algue.	c 17° c 107°		c   c	<i>c</i>		[plan des axes pp. 2V 21° 2' 2' 2'	b [c 170" (?)
PARAMÈTRES.	1,1979 2,0360 3 - 94°37′	Voir Paranthracène.	1,004	0,4737		2,2369 0,6786 3=113°56	2,0856 1,2320 9 96°5'
SYSTÈME cristalfor.	Z	Para	0	0		M	M
NOM ET FORMULE.	Antipyrine (isovalé- rate d').	Anthracène (Para-). Foir	Arécoline (chloroplatinate d'). (C*II <sup>13</sup> AzO <sup>2</sup> , HCl) <sup>2</sup> PtCl <sup>1</sup>	Asparagine. C'H'Az <sup>2</sup> O <sup>3</sup> -: H <sup>2</sup> O -: GO Az H <sup>2</sup> , CH <sup>2</sup> , CH Az H <sup>2</sup> . GO OH + H <sup>2</sup> O (lévogyre)	Id. (dextrogyre)	Aspartate de sodium. C'HeO'. Na + H <sup>2</sup> O (inactif)	Aspartique (acide). CH:O' CH2,COOH CH(AzH2),COOH (inactif)

Caldenon (Gr. Zeita., 1.1V.   	FOCK (Gr. Zell ., t. XVIII, p. 6:9; 1891).	KLEIN (Lieb. Ann., t. CLXVI, p. 187; 1873).	FOCK (Gr. Zeifs., t. XX, p. 337; 1892).	Kirin of Trrchmann( <i>lieb. Ann.</i> , E. CLNXXVI, p. 75;  1877).	n.	BARNER (Inaug. Diss., Gottingen, 1882 ot Gr. Zeils., t. IX, p. 298; 1884).	BERTRAM( <i>naug. Diss.</i> , Göltingen, 1882 ot <i>Gr. Zeits.</i> , t. IX, p. 302; 1884).
							<del></del>
Arobonzono. NI 2,1313   $(c_{11}7)^{\frac{1}{2}}   (c_{12}7)^{\frac{1}{2}}   (c_{12}7)^{\frac{1}{2}$	Benzaldozime (chlorhy- $  O  $ 0,5612 $  b  $ c   2E 100°   CH of diso-). (CH OCI = (C*H*CH:AzOH)HCI   p < v	Benzamide. M 4,378   $c$ 49°53' $c$ 139°53' $a$ H 100° 15'   rouge C° H'. CO. Az H <sup>2</sup>   $4$ ,451   $\beta = 90^{\circ}38'$	Benzamidine (chlorhy- $\begin{vmatrix} 0 & 0.5824 \\ drate de \end{vmatrix}$ , $\begin{vmatrix} 0.5022 \\ 0.5022 \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} 0.5022 \\ 0.5022 \end{vmatrix}$	Benzanisbenzhydroxyl- (1) (2) (316     6   c   2 E 127°43'   rouge   amine (3).  Vz(C'H <sup>3</sup> O)(C'H 3O)  (O.C'H <sup>3</sup> O)  124°55'   bleu	Id. (7).   M   1,3645   -   c 100°12'   b   129° 0'   jaune   3 - 114°6'   3 - 114°6'	Benzanishydroxaniete M 1,5181 c 124°30' b 2E 65°55' Li 6cth' 30' c 4th' 30' C H' 0'	Id. (3), M   0,7481   -  c141"50'   c 51"50'   2H 64° 5'   D   0,8028     $\frac{0}{\beta} = 104^{\circ}39'$   $\frac{\rho}{\rho} = \nu$

OBSERVATEURS.	Des Cloizeaux [Ann. de Ch. et Phys. (6° 8.), t. X, p. 272; 1887].	Ziroel. ( <i>Inaug. Diss.</i> , Göttingen, 1883 ot <i>Gr. Zeite.</i> , t. X, p. 415; 1885).	Baris (Gi. dl Min. e Crist. di Sansoni, t. 1, p. 30; 1890).	ZENONI [Acc. del Lincel RC. (4° 8.), t. V, p. 378; 1889].	Внисалатици ( <i>Gi. di Min. di</i>   Sansone, b. 111, p. 1; 1893).	ВКИИО НЕСПТ ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XIV, p. 315; 1888).
RAIE ou couleur.					Q	
NCIPAUX.	1				1,707,1	
INDICES PRINCIPAUX.					1,7204	
RAIE ou couleur.	rouge	<i>Li</i>   Tl	rouge	blanc		rouge jaune vert
ANGLE des axes.	2 Ho 126°	2E 61°15' 62° 2' 62°32'	2V 62°19' rouge	z E 96°		2E 78°30'   rouge 78°55'   jaune 79"20'   vert
BISSECTRICES igué. obluse.	C 210	0,4969 + c 42°25' c 132°25' 0,5075 = 110°54'	9	c 150° (app.)		9
BISS:	C 111°	c 43"2	o	9	·	υ
SIGNE OPTIQUE.	11	+ +			1	
PARAMÈTRES,	0,5095 0,523 3=11046'	0,4969 0,5075 3=110°54'	0,2900	1,5660 1,8741 \$ = 135	2,3834	0,924
SYSTĖME cristallin.	z	M	0	N	٥	0
NOM ET FORMULE.	Benzène (hexabro- mure de). C'H'Br'	Benzène (hexachlo- rure de). C'eH <sup>e</sup> Cl <sup>e</sup>	Benzènedi- $m$ -sulfonate de baryum. $C^{\epsilon}H^{\epsilon}(SO^{3})^{2}B_{a} +: {}_{2}H^{2}O$	2. Benzènedisulfonate de potassium. (°H'(SO'K)'+H'O	Benzènedisulfothio- sulfonique (thioanhydride). (C'll'.SO <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> 3	Benzénylamidine (azotite de). (7 II* \\z^2, \\Z^2 O^2 II + II : O

	TABLE ALV PROPRIETE	eading ead early e.	ORGANIQUES. 047
10   10, Hacut or Lowsex ( Lieb.   Ann., 1, Cillil, p. 2015   1889).	Rinnr (mang. Dissert., Gut- tingon, 1885 et Gr. Zeits., t. IX, p. 612; 188 j.).	Li C 14.	Воркwid ( <i>Gr. Zeits.,</i> t. III, р. 405; 1879).
1,656	•	1,6963 1,6974 1,6979	
Bonzónylamidoxímo (1) 0,6935 (4 // 83°21' 1) ethylique. C <sup>2</sup> III <sup>2</sup> Az <sup>2</sup> () = C <sup>9</sup> II <sup>2</sup> (Az II <sup>2</sup> ): Az O. C <sup>2</sup> II	Benzényldiallylphé- M 1,4264 + c o''   c 90°   2E 57°46'   Li nylènediamine (3°0°24'   $\beta = 90^{\circ}24'$   Benzényldially]phé- M 0,8401 + c 38°52' b 85°40',5 Ui nylènediamine (iodure de). $ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	Benzényl-i-diphényl- M o,5294 $- c $ 94° 8′ $ c $ 4° 8′ 2 II 71°52′ $ Li $ 8 amidine (chlorhydrate de). $\beta = 94°8°$ $\beta = 94°8°$ $\beta = 94°8°$ $\beta = 94°8°$ $\beta = 94°8° \beta = 94°8° $	

OBSERVATEURS.		Rinne ( <i>Inaug-Disser</i> ., Güt- tingen, 1883 et <i>Gr. Zeite</i> ., t. IX, p. 614; 1884).	Rixne (Inaug. Dissert., Göl- tingen, 1883 et Gr. Zeits.) 't. IX, p. 613; 1884).	Rinne ( <i>Inaug. Dissert.</i> , Göltingen, 1883 et <i>Gr. Zelis.</i> , t. IX, p. 617; 1884).	FRIEDKL (Bull. Soc. Miner., L. IV, p. 229; 1881).	Tuntaan (mang. Dissect Göttingon, 1883 of Ge. Zeits., t. IX, p. 303; 1884).
RAIE ou couleu	or.					
INDICES PRINCIPAUX.	пд. пт. пр.				•	
RAIE ou coulet	or.	Li D TI TI TI TI TI TI TI TI TI TI TI TI TI	Li D Ti	Li D Ti	rouge D bleu	a
ANGLE des axes,		2 E 58° 4' 56° 48' 55° 45'	2 E 44° 11 63° 2 78° 11	2E 92°27' 94°55' 97°24'	13 Ho 138° 134° 128°	av 75°43'
FRICES	obtuse.	P	C 105° 1	q	q	peu in- clinée sur une normale à h'(100)
BISSECTRICES	eigue.	33°51	4 (app.)	o	v	presque peu in- parallèle clinée sur à c une normale
SIGNE OPTI	QUE.	<u>s</u>		+		1
PARAMÈTI	RES.	0,5298 0,4986 3=107°21	$\frac{1,9513}{1,5637}$	0,6242	0,710	0,6101 0,8516 2 = 85°32 3 = 109°32
SYSTÈ I cristalli		N	7	0	С	+
NOM ET FORMULE.		Benzénylmonoallylphé- nylènediamine (sulfate de). C'a H'a \(\overline{\chi_2}\) C. C'a H's = C'a H'a \(\overline{\chi_2}\) C. C'a H's (C' H'a) H. SO'H	Benzénylphénylène- amidine. CPHPAZ2 CPHP.C VZ	Benzéthylbenzhydroxyl- amine. Az(C:H:O)(C:H!)(C:H!O.O)	Benzhydrol (acétate de). CieH <sup>11</sup> O <sup>2</sup> - (C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> ); CII.O (C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> O)	Banzhydroxamate éthylique. Cella Cella (Az. OC? II <sup>2</sup> ), OH

	TABLI	E XIV. — PRO	PRIETES OF	TIQUES DE	a autiba	UNGANIQU	ES. 049
Li	[16., p. 247.	Des Gloizeaux (C. R., t. L.VVIII, p. 308; 1869).   L.VVIII, p. 308; 1869).	Barner (hang. Dissert., Gottingon, 1882 et Gr- Zeite, t. IX, p. 255; 1884)	Bodrwig (Gr. Zeits., t. III, p. 405; 1879).	11., t. IV, p. 64; 1880.	Wicket (hang. Dissert., Göttingen, 1884 ol. Gr. Zeits., t. XI, p. 81; 1886).	HANTMANN IN ANSCHÜTZ  et Beckerkopy (Ber. d.  D. ch. Ger., t. XXVIII,  p. 4-7; 1895).
1,5922 1,6010 1,6081	<del></del>	1,6588					<del></del>
Li   1 Ti   1	Li D D T I	1,6784		Li D D T T T T T T T T T T T T T T T T T	D D	Li D D Tr	Li D TI TI
2V 73°26'   74°10'   74°52'	213 79° 18'   74"52'   71"28'		2H 68º ½	211 32"39'   30*31' 23°21'	2H 41°28'   39°42'	2H 69°50'   70°17' 71°40'	2E 61°30′ 62°11′ 56°59′
"	9		75°36' c 165°36' aH 68° <u>1</u>	a	9	a	9
c 140°32	c 113°43'		c 75°30'	q	0	0	v
0,5849 0,4310 3=121°52'	1,8948   1,4174 3=103°35'	1,6288 +	0,7416 0,5696 9=109°12'	0,9505  -	0,8832	0,8511  -	0,7209 +
× .	M	=	×	0	c	0	0
Bonzilate bonzylique. Grifficon. (Criff)?;G(OH)GOO,GH2,G14	Benzilate méthylique. (3sH <sup>1</sup> CO = (C <sup>9</sup> H <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> ;C(OH)COOCH <sup>3</sup>	Benzile. CO.C*H? CO.C*H? CO.C*H?	Benzoate p-crésylique. Cu Hr.O.	Benzodiphénylamide. $C^{10}H^{15}AzO = C^{11}H^{2}O_{1}Az(C^{11}H^{3})^{2}$	Benzolque (anhydride). $C^{14}H^{10}O^{3} = C^{6}H^{3}.CO \setminus 0$	Benzophénone. CPH*O = C*H*, CO, C*H*	Benzoyl- <i>i</i> -amylphénol. Civili <sup>20</sup> O <sup>2</sup> C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> , CO.O.C <sup>6</sup> H <sup>4</sup> , C <sup>9</sup> H <sup>11</sup>

OBSERVATEURS.	Wynounopp in Wunsch [Ann. de Ch. et Phys. (7° s.), t. VII, p. 140; 1896].	Bodewig in Forst ( <i>Lich.</i> Ann., t. CLXXVIII, p. 372; 1875).	FOCK in BRHREND et KÖNIO (Lieb. Ann., t. CCLXIII, p. 1845 1891).	В :нуандмам ( М. Jahrh. f. Min 1897 ( I ), Г- б ]		Winckern (Gr. Zeiß., t. XXIV, p. 343; (1995).
RAIE ou couleur.				Li D Ti	D 7.1	<u>a</u>
INDICES PRINCIPAUX.				1,8806 1,6341 1,6075 1,9087 1,6427 1,6206 1,9349 1,6529 1,6346	1,6121 1,5163	1,5308
RAIE ou couleur.		$\begin{bmatrix} Li \\ D \end{bmatrix}$	a	Li Ti		<u> </u>
ANGLE dos exes.	2V 68° (app) p. <v< td=""><td>  2 H 76" 10' 75° 27' 74° 56'</td><td>2 € 90° p &lt; v (app.)</td><td>2V 40°31' 36" 4' 32°12'</td><td>2V 62° à  </td><td>2V 60°52'  </td></v<>	2 H 76" 10' 75° 27' 74° 56'	2 € 90° p < v (app.)	2V 40°31' 36" 4' 32°12'	2V 62° à	2V 60°52'
BISSECTRICES	c 34"	<i>v</i>	<i>-</i>	<i>a</i>	·	37°   0 127°
BISSE BISSE	c 124°	ن	9	p	a	
SIGNE OPTIQUE.	11	1		+		<u> </u>
PARAMÈTRES.	0,8827 1,4002 3=97°52'	0,8126	0,3561	0,5172	0,5865	3,9042 1,5101 3 111"34'
SYSTÉME cristallin.	N ·	0	0	0	0	×
NOM ET FORMULE.	Benzoylquinine (chlorhydrate de) avec al ool.   Can HP((PH),CO) \(\mathbf{Z}^2\OP)^2\) of CPHOH	Benzyle (sulfure de). $C^{HH} S = S \left\langle CH^{2}, C^{6}H^{3} \right\rangle$	3.Benzylhydroxylamine (tart.ate de).   \r H(OH)(C:H')]C'H6O5	Benzylidène-p-crésyl-   cétone.   C's H'' O =   C's H'' CH ; CH . CO . C's H'. CH	\$-Benzylmalimide. Cu H <sup>11</sup> Az O <sup>2</sup> = C <sup>1</sup> H <sup>1</sup> O <sup>2</sup> ; Az,CH <sup>2</sup> ,C <sup>6</sup> H <sup>3</sup>	Biantipyrine.

$(n_1 - 1, 4718)$	2V 74°40' D [1,7022] D [Binne in Manspeld (Ber. p > v d. D. ch. Ger. t. XIX, p > v d. p. a665; 1886).	aH 59°45'   Li   (44., p. 701. 60° 5' D   (60° 30' 71   (60° 10° 71   (6	2 E 108° 34'   Li   Bryen (Gr. Zeits., t. XVIII, 108° 14'   D   P. 304; 1891).		2E 137°42' Lt   HINTER et Junsshn (Ber. 137°36' I)   d. D. ch. Ges., t. XXII, p. 1332'38' Tt	1,60436 C Schall of Drall (Ber. d. 1,60706 D) D ch. Ges. t. XXIII, p. 1,62556 F: 430; 1890).	110° o' Li   Nüuon (Gr. Zeits., t. IV, 110°55' D   p. 33; 1880).
CHP. Vz Az. C'H- 3-112°26' (An-Az   CH- C. C-C, CH- H H H	Biéthylène (bromoben-   O   0,7080   +   b   c   2 V     zylate de disulfure de).   ?	Biéthylène (iodomé-   O   0,8980  +  c   a   2     1	a-Bipenténenitrol- benzylamine.  (C)** [H**] Az O. Az H.CH** (C**]    (C)** [H**] Az O. Az H.CH** (C**]    (C)** [H**] Az O. Az H.CH** (C**]    (C)** [H**] Az O. Az H.CH** (C**]	Bipentène nitrosé. Voir Nitrosobipentène.	Bipipéridéine. M 0,49695   -   $b$   $c$ 0°   2 E C 1° H 14. $\Lambda$ 2?   $\beta$ = 114° 30'   $\beta$ = 114° 30'	Brésiline tétraméthy- am. lique. C'é II¹º O (OCII³)'	p-Bromacétanilide. M 1,5619  + c144°43' c54°43' 2H <sub>0</sub> 110°0' o' c' H'(Λz H CO CH³) Br   0,7221   β=117°13'   β=117°13'

NCIPAUX, 6 00 SERVATEURS.		BENTRAM (Inaug. Dissert., Gottingen, 1883 et Gr. Zetts., t. IX, p. 304; 1884).		Fоск ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXV, p. 339; 1895).	Arzruni ( <i>Gr. Zeiis.</i> , t. I,   p. 301; 1877).	1,4931 D WINGRIER (G. Zeitz., t. XXIV, p. 313; 1892).	Всимрев ( <i>Gr. Zeits.,</i> t. V, р. ауб; 1881).
INDICES PRINCIPAUX.	Н₂. пт.					1,5808	
RAI ou coul		Li. D		•	Li D		<u> </u>
ANGLE	des axes.	2 Ho118"29"		2H 69° (verre)	2E 47°54' 26°57',5 25"47,5		2E 150° (upp.)
BISSECTRICES	obtuse.	v	e de ).	v	9		q
BISSEC	alguē.	a	nolactate	8	<i>a</i>		ء پئ
810 NE OP	TIQUE.	1	ibror	+	<u>+</u>	1	<del>-</del>
PARAMÈ	TRES.	0,9764	dène (tı	0,9137	0,904	0, 2945	1 6864 1,7744 3 -99°19'
S Y S T		0	thyli	0	0	<b>a</b>	X
NOM ET PORMULE.		Bromacétophénone.	Bromalide. Foir Tribrométhylidène (tribromolactate de).	z-Bromanhydrocampko- ronate méthylique. Ge Hal BrOs  GO Hal BrOs  GO O GH	p-Bromaniline. Br. C <sup>c</sup> H <sup>1</sup> . Az II <sup>2</sup>	Bromantipyrine. $C^{11}H^{11}BrAz^{2}O$ $C^{6}H^{3}.Az$ $CH^{3}.Az$ $CH^{3}.C$ $= CH^{3}.C = CBr$	Bromhydrottglinique (acide). CHPBrO?— CH(Br).CH(CH).COOH

÷	TABLE XIV.	— PROPRIET I ∴	ES OPTIQUE I ≕			
M cook (Gr. Zoffe, L. IV. p. 15; 18ko).	BHAUNS [N. Jahrb. f. Min., 1891 (II), p. 12].	Keith (N. Jahrb. f. Min.,   Buil.B. VI, p. 177; 1889).	NRZHUNI (Gr. Zeits., t. 1, p. 438; 1877).	Sansoni, t. II, p. 35; 1891).	, чивослювкя ( <i>Gr. Zelis.</i> , г. III, р. 178; 1879).	L. LVII, p. 728; 1890).
			· .	$\begin{bmatrix} n_{\rm u} = 1, 4718 \\ n_{\rm H} = 1, 4750 \end{bmatrix}$		1,5264
m-Bromobenzoate (1) 0,9279	<b>Bromocinnamique</b> 0 0,7760	Bromodinitrobenzene.   O   0,7919   +	p-Bromo-oo-dinitro-       M       2,7947       c       57°½       c       147°½       2 E 100°         phénol.       1,7783       3 = 112°7′       (app.)	Bromoiodo-o-nitro- acetanilide. C: H2Az H (C: H2O) Az O: Br I   3 = 101°59'   2 H0, 102°19' Li   104°24' Na   104°24' Na   104°24'   Na   104	o-Bromomésity.énate M 3,0683 + c 89°½   c 179°½   2H 67°35'   Li de baryum.    (CH3)?:C*H²Br.CO?]?Bu   (3=116°26   + 4H²O   + 4H²O	Bromométhyltriphényl- $M$ 1,6549 $C$ 121° $D$ 2V 70°15 $D$ pyrrolone. $C^{(3)}H^{(4)}BrAzO$ [Br(3)(6) Mét(1)] $A = 91^{\circ}31^{\circ}$

OBSERVATEURS.	ВХСИЗТВÖМ ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXIV, p. 263; 1895).	Bonewig ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. 1, p. 586; 1877).	Lrevin (Inaug. Dissert., Göt- tingen, 1880 et Gr. Zeits., t. VII, p. 519; 1883).		rouge Martin ( <i>N. Jahrb.</i> , BeilB. D VII, p. 19; 1891).	Випомлеці ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXVII, p. 86; 1896).	Waman (Bee, d, D, e),   Geo, t, XXIV, p, 1383;   1893).
INDICES PRINCIPAUX.	. •		•		1,643   1,639   1,642		1,6262 1,5840
RAIE ou couleur. des aves	2E 29°52′ D·	aV 76"38' Li	2H 74°46'   Li 75°24'   D 76" 0'   71			2 E 121°42' rouge 123°26' jaune 125°13' bleu	
BISSECTRICES  BISSECTRICES  aigué.		9	- 6   c 135°44'   2 H	bromé mononitré.		c	
PARAMÈTRES.  SYSTÈME cristallin.	0 0,9627	0 0 0.4757 o 0.5549	$\begin{bmatrix} M & 1,0710 \\ 0,9964 \\ 3 = 126^{\circ}12' \end{bmatrix}$	Voir Camphre monobromé mononitré	0 1,488	1,0649	.   11   2,4595  +
NON ET FORMULE.	Bromonaphtalènesulfo- nate éthylique. C'a Hé: Br(SO2 OC2 II <sup>3</sup> )	m-Bromonitrobenzène. Br. C <sup>5</sup> H <sup>4</sup> . Az () <sup>2</sup> (1)	Bromonitrobenzoate de sodium. (5H3Br(Az U2) CO O Na (3) (6) (1)	Bromonitrocamphre. $V_{ m c}$	p-Bromophénylacéto- nitrile. Br.C'll'.CH <sup>2</sup> .CAz	Bromosantonite  ethylique.  Cu Hu Br CH(CH), COOC: H  (droit ou gauche)	Bromoshikimolactone (; 11º18:-0)

	T	ABLE XIV	- PROPRIÉTÉS	OPTIQUES DES SO	OLIDES ORGANIQU	ES. 655
HOTKATP [SIZE, Akad. Wien, L. XCVIII (II), p. 569; 1889].		WYROUBOFF in VIAL [J. de Pharm. et Ch. (5° s.), t. XXX, p. 55; r894].	Li   Fitz et Sansoni (Gr. Zeits., D   t. IV, p. 79; 1882). T!	HOBFINGHOFF (Inaug. Diss., Halle; 1889 et Gr. Zeits., t. XX, p. 305; 1892).	VON ZEРНАВОVIСИ (Gr. Zelis., t. VI, p. 91; 1881).	10. [Stizb. Akad. Wien, t. LXXIII (1), p. 7; 1876].
			1,5131 1,5176 1,5215			
p.)	ıre de).	2E 67°		2 E 116°23'   Li   120°39'   D   123°40'   Tl	sque 2 H 53°30' Li sque	aH 70°33'   p < v
roglucine acetylée. $\frac{?}{?}$ $\frac{?}{?}$ $\frac{c}{?}$ $\frac{c}{(app.)}$ $C^{113}BrO^3.C^2H^3O$ $\beta=93^{\circ}19'$	Butine (tétrabromure de). Voir Pyrrollylène (tétrabromure de).	Butylcinchonine (bromhydrate de iso-) $(C^{19}H^{13}Az^{1}O)(C^{4}H^{9}Br) + H^{1}O$	Butyrate de calcium   C	Caféine (iodhydrate de). T   0,8839   -   normale   (C'H'2Az'O)HI   1,2974   $a = 83^{\circ}18'$   $\beta = 93^{\circ}37'$   $\gamma = 113^{\circ}14'$	Camphocarbonique T 0,6219 presque 0,5843 $\alpha = 88^{\circ} 3'$ parall. $a = 88^{\circ} 3'$ $b = 103^{\circ} 32'$ presque $\beta = 103^{\circ} 32'$ presque $\gamma = 90^{\circ} 15'$ normal à l'axe $c$	Camphorique (acide). $M = 0.6527 + c 64^{\circ}$ C10H16O 0.5475 o 5475 du camphre des laurinées). $\beta = 110^{\circ}54'$

656		DONN	ÉES NUMÉR	IQUES. — OPT	'IQUE.		
OBSERVATEURS.		TUTLE ( N. Jahrb. f. Min., BeilB. IX, p. 456; 1894).	VON ZRPHAROVICH [Sitzb. Akad. Wien, t. LXXIII (I), p. 7; 1976].	Fock ( <i>Gr. Zelts.</i> , t. XXIII, p. 221; 1894).	RAMBAY IN BRCKMANN (Lieb. Ann., t. CCXCII, p. 3; 1896).	Німтав ( Родв. Алп., t. СLVIII, p. 137; 1876).	Von Zephanovich (Се Zelle., t. l, p. 163; 1877
RAI ou con						r D D	
IPAUX.	np.					1,5404 1,5436 1,5476	
INDICES PRINCIPAUX.	i i				—— `	1,5415 1,5447 1,5488	
RAI ou cou		Li D 71 bleu	rouge		<u>-</u>		
-	des axos.	2E107°12′ 108°15′5 110°12′5 111°28′	2E 31°20′   1°30°20′   1°30°30′   1°30°   1	2E 56° P < v	2E 126°50′   p < v		0,6264  + c 41"45' c131°45' 2V 80"16'   0,5289  - -95"45'
FRICES	obtuse.	۳	9	9	9		c 131°45′
BISSECTRICES	aiguë.	v	v	(app.)	v		41"45"
SIGNE OP	TIQUE	+		<u> </u>		:	+
PARAMÈ	TRES.	0,5972	0,9973 1,717	1,7838 1,0180 3=101°36'	0,9573	0,316	0,6264 0,5289 3 -95"45'
8 Y S T		0	0	×	0	×	×
NOM ET PORMULE.		Camphorique (acide). [isomère dérivé de la thuyone] C <sup>10</sup> H <sup>16</sup> O <sup>4</sup>	Camphorique (anhydride).	CuH <sup>18</sup> O <sup>6</sup> = C <sup>6</sup> H <sup>11</sup> (COOH) <sup>2</sup>	Camphoropinacone. C20 H <sup>24</sup> O <sup>2</sup> [du camphre droit]	Camphre de matico. C'eH'sO	Camphre (dérivé du). C'll'20s

	Camphre dibromé (2). (20HuBr <sup>2</sup> ()	c 	0 0	0,7925  -	-	•	~	~	2 E 91" 25"     90" 38"	91"25"	2 =		1,512	_	=	16. t. VII, p 588; 1883.	
	1d. (β).	o	000	0,9527			=		2V 77°51' p < v	7.51,	_					14.	
ь.	απ. Camphre dichloré. C'' H'' Cl'O	<u> </u>	6 6	0,6933			•		2E 62°18'	2°18′						Kipping et Popk (Gr. Zeits., t. XXV, p. 145; 1895).	
	Camphre monobromé. C'' H'' Br O	×	3 = 6	0,9725   1,2096   3=93.49	- <u>-</u>	8"49,	4		2H 75	75"58'	, i c					Bodewin (Gr. Zeits., t. V., p. 571; 1881).   von Zepharovich (Sitzb., t. LXXXIII, p. 881).	
	Camphre monobromé mononitré. C'' H'' Br (Az O²) O	0	6 6	0,7390		<u> </u>	9		211,006"41' 106°57' (huile d'æillette	lo106"41'   106°57'   uile   d'æillette)	i a					Von Zrpharovich [ Sitzb., Akad. Wien, t. NCI (1), p. 107; 1885).]	
	Id. π Βr.α ( Az O² )	<b>S</b>	o o	9,8224		a	9		2V 79"							LAPWONTH et Kipping (J. of chem. Soc., t. LXIX, p. 313: 1896).	
	Camphylméthylénique (éther). C:1 H³¢O² = CH²; (C¹•H¹¹t) )²	0	0 0	0,9134 0,565		8	· ·		2V 37"52' 9 > 0	7°52′ · v	۵	1,5459 1,5464 1,5493 1,5502 1,5502	1,5390 1,5395 1,5422 1,5449 1,5490	1,5459 1,5390 1,5343 1,5464 1,5395 1,5348 1,5493 1,5421 1,5375 1,5502 1,5449 1,5401 1,5561 1,5490 1,5442	C. C. D. 72	Wülfing in Brühl (Ber. d. D. ch. Ger., t. XXIV, p. 3 <sub>7</sub> 15; 1891).	
42	Cantharidine.	C	, , ,	0,8832		9	e l		2V 89° 7'	° 7'	i I					Neori (Riv. d. Min. e Crist. Ital. t. VI, p. 33 ; 1889 ).	
	Champacol. CuH*O	<b>=</b>	°	0,5492	<del>,</del>							1,5480		1,5449	Q	Tutlk (N. Jaheb. f. Min., BeilB. IX, p. 455; 189 i).	

NOM ET FORMULE.	SYSTÈME cristallin.	PARAMÈTRES.	SIGNE OPTIQUE.	BISSE.	BISSECTRICES    Contract   Contra	ģ	ANGLE des axes.	RAIE ou couleur.	INDICE:	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RAIE ou couleur.	OBSERVATEURS.
Chélidonique (acide).  C'H'O's + H'O  CH : C COOH  C CO O + H'O  CH : C COOH  CO CH : C COOH	Z	3,2102 1,2288 3=123°16'	II 6	48" (app.)	c 138°	H W	\$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$						VON LANG [Sitzb. Akad. Wien, t. CII (II), p. 845; :893].
Chloracétylbenzène. G·H³, CO, CH² Cl	0	0,9957		a	,		2H 74"						Friedländer ( <i>Gr. Zeits.</i> , L. III, p. 179 : 1879).
Chloral (hydrate de). CCl <sup>3</sup> .CH(OH) <sup>2</sup>	Z	1,6178	<u> </u>		61"25"   0 151"25"	,25/ 2 E	35°						DEM CLOIZEAUX (Bull. Soc. Minér, t. VIII, p. 125; 1885).
			<u> </u>		c 148°	45/ 21	$58^{\alpha}45^{\prime} c 148^{\alpha}45^{\prime}  2V 20^{\alpha}48^{\prime}$	Q	1,6017	3665,1	1,6017   1,5995   1,5383	a l	DUPET (Bull. Soc. Minch. t. XIV, p. 211; 1891).
Chloralide. Voir Trichloréthylidène (trichlorolactate de).	thyli	dène (tricl	hlor	olactat	e de).								
Chlorobenzènesulfonate de potassium. C'II'Cl.SO'K	W	0,9045 1,4379 $\beta = 97^{\circ}18'$		9	·	3 V	/ 81"25'  rouge	rouge			<u> </u>		Borns ( Gl. di Min, di San- toni, t. I, p. 30; 1490).
Chlorocinnamique (aldéhyde). CHECH: CCLCOH	0	0,7760 +	+	v	9	<u>2</u>	2 17° 22° 38°	rouge D 7.1 bleu					Brauns [ <i>Y. Jahr5, f. Min.</i> 1891 (11), p. 12-20].

Chlorodinitrobenzène. Ch.C <sup>o</sup> H <sup>o</sup> ; (AzO <sup>o</sup> ) <sup>†</sup>	<u> </u>	0,8086	· · · · ·	٠		<b>t</b>	<u>~</u>	2 E 102"46'   rouge 109"49'   bleu	rouge Dleu	<u> </u>		 	Drs. Chota vov. (n. 16xu-   Prinson   Jun. de Ch. et   Phys. (4° 8.), t. XV,   p. a3t; 1868  .
Chlorodinitrobenzène. Cl. C <sup>5</sup> H <sup>2</sup> ; (Az O <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	0	0,8346	+ 9 9	9		o	3 5	94"15'   rouge 99"   bleu	rouge	986		 	1d., p. 236.
2. Chlorodinitrobenzène. Cl. C*H?: (Az O?)?	<u>×</u>	0,9810		- c 30°15′		9	<u>त</u>	44°16′ 45°31′ 46°56′		, i . i	<u> </u>	 	Bobewia (Ber. d. D. ch.   Ges., t. IX, p. 763; 1876)-
7. Chlorodinitrobenzène. Cl. C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> : (AzO <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> (A)	0.3	···		[axes bleus perp. aux axes jaunes et verts].	bleus axes rts].	xes bleus perp. aux axes jaunes et verts].	<u> </u>	55" 42' 47° 17' 36° 16'		- 2		 	11d., p. 765.
Chlorométhyl-p-crésyl- sulfone. CH? CL.SO?, C <sup>6</sup> H!, CH <sup>3</sup>	<u> </u>	0,607	+	v		B	3.E.	2 E 110" (app.)				 	3nunxivill ( <i>Gi. di Min. di Sansoni</i> , t. 1, p. 202; 1890).
Chloronaphtalènesul- fonate éthylique. CPH:CI(SO:OCHE)	Z	1,6785	l	с о° (арр.)	<u>0</u>	<b>%</b>	2	°c+				 	Bäckstnön ( <i>Gr. Zeits.</i> , L. XXIV, p. 362; 1895).
m-Chloronitrobenzène. (1. (° 11°, Az ()². (1)	s	0,5608		v		q	<u>8</u>	90°55′ 91°23′ 91°46′		- 2		 	Bodewia ( <i>Pogg. Ann.</i> . t.   CLVIII, p. 144; 1856).
Chloroguinone. C*H2ClO? = CO CCl: CH \CO	<u> </u>	0,4699	0.+	9		v	× .	2.V 50° (app.)				 	Gnünlino ( <i>Gr. Zells.</i> , t. VII, p. :81; 1883).

INDICES PRINCIPAUX. RO ROSERVATKURS.	IE	LIWEH (Gr. Zeits., t. XI. p. 249; 1886).	Bonewig (Gr. Zeits., t. V,	PRLIKAN IN MAUTHINER CE Suida (Monatsh., L. XV., p. 85; (Rj.).	Söpping   Haug. Diss   Göttingen; 1883 et Gr   Zeits., t. IX, p. 635:   1884	<del>-</del>
RAI		Li Ti			7	-
ANGLE	des aves.	2H 43°19' 42°48' 42°17'	2 F. 53° (app.)	2E 45°	2E 35°20'   34°30'   33°30'   (gressypine)   2 E 32°10'   30°30'   30°30'   (luridine)	
nices	obluse.	٥.	9	9	9	
BIBSECTHICES	aiguē.	v	c 142° (app.)		c 105°1 (app.)	
RIGHROP	TIQUE		+	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
PARAMÈ	TRES.	0,9827	1,368 1,470 3 = 109°	0,5456	1,1470 0,6836 3-94°31'	
S Y S T		0	×	c	×	
NOM ET PORNUER.		Chlorotérébénique (acide). C: H* CI O'.	Chloroxaléthyine (chloroplatinate de).	(a) Cholestone (dibromure de).	Choline (chloroplatinate de). [(C: II <sup>13</sup> Az O) H Cl] + Pt Cl <sup>1</sup> .	

	TABLE	XIV PROPR	TETES OPTIQU	ES DES SOL	OF ONCYVIO	LES. OUI
Боск. (6), Z-6), t, VII,   p, 55; (881).	WYROUBOFF (foc. cff., p. 46).	<i>I</i>	14.	FOCK (foc. cit., p. 56).	WYROUBOFF (foc. cit., p. 48).	FOCK (loc cit., p. 51).
						<del></del>
1,6701 1,6539 1,6407  1)						
701 1,6						
9,1						<i>Li</i> D
2V 87"50'	2 K 140"	2E145°	a B 142°	87°49′ 87°49′ 87°59′	2 E 140°	2E 14° 3′   33°50′   55°26′
*	9	٥	9	a	9	400
				<del></del>	<del></del>	
ر	S	ಲ	e.	υ	o	0 <b>0</b> 0
Cin C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> Br + H <sup>2</sup> O,	Cinchonidine O 0,8627  + c (bromhydrate de). Cin II Br + 3 H 2 O.	Cin H Br + 1 H O + 1 C H O O O S693   + 1 C O O O O O O O O O O O O O O O O O O	Cinchonidine (bromhy- 0 0,8693 + c drate de) avec alcool métalylique.	Cinchonidine (chlorhydrate de).	Cinchonidine (chlorhy-drate de) avec alcool mc-lylique, Cin H Cl + CH O.	Ginchonidine  Ginchonidine  diiodométhylate de).  Cin $(GH^3I)^2 + H^2O$ ,

OBSERVATEURS.	Wynoubove ( loc. cil., p. 48).	ІЙ.	Fock ( <i>toc. cit.</i> , p. 53).	Wynoubopp (loc. cll., p. 65).	14.	<i>Id.</i> , p. 43.
RAIE ou couleur.			g			
CIPAUX.			3			
INDICES PRINCIPAUX.		<u></u>	1,6613			
RAIE						
ou couleur.	 		a			
ANGLE des exes.	2Ho115°	2 Ho 120°	2V 73°36'	2 E 156º 40'	2 E 115°36'	2E 150°
BISECTRICES  Gue.  obluse.	a a	e	·	9	9	<i>a</i>
BISSEC	S	v	8	. 29.	° 59"	υ
SIGNE OPTIQU				+	+	+
PARAMÈTRES	0,8744	0,8759	0,6992	0,5106 $ + c$ 59° 0,1670 $ + c$ 59° $ + c$ 59° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 59° 5° $ + c$ 50°	0,5127 $\begin{vmatrix} + & 59^{\circ} \\ 0,1666 \\ 3 = 97^{\circ} 19^{\circ} \end{vmatrix}$	0,3431
8 Y S T È M E cristallin.	0	0	0	N N	N	0
NOM ET FORMULE.	Cin HI + 3 H2 O.	Cinchonidine (iodhydratede) de) avec alcol méthylique. Cin HI + CII'O.	Cinchonidine (iodométhyléthylate de). Cin [(CH <sup>2</sup> )(C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> ) I <sup>2</sup> ] + $\alpha$ H <sup>2</sup> O	Cinchonidine (seléniate acide de).	Cinchonidine (sulfate acide de). Cin SO'H <sup>2</sup> + 5H <sup>2</sup> O	Cinchonine (brombydrate de).

14.	ld., p. 63.	Bodewig ( Gr. Zeits., t. V, p. 556; 1881).	WYROUDOFF (Inc. cit., p. 73).	ld., p. 71.	/d., p. 63.	14. p. 79.
					<u> </u>	<del>`</del>
Cinchonine   O   O,2867   +   C   a   2   155°     (bromhydrate de)   O,3492	Cin II Br + CH $^{\circ}$ O   0,9614   +   c   a   2E 40°40′   avec alcool methylique.	Cinchonine chlorée. O 0,7843 C b 2E 13º D C C 19   11: C   Az 2	Cinchonine M 1,3608 $- c $ 35" b 2E 102° (chlorhydrate de). $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $ $ a_{1,15} $	Cinchonine	Cinchonine (chlorbydrate de) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorbydrate d) (chlorby	GinchonineOO,6631Ca $^{2}E$ $^{9}$ (iodhydrate de)0,6903 $^{\rho}<^{\rho}$ avec alcool éthylique.Cin HI + $^{C}$ : H*O

OBSERVATEURS.	Wyroubopp (loc. cit p. 75).	т.	[1d p. 58.	и.	Anznust ( <i>Gr. Zelle</i> , t. I, p. 45s: 1877).	1d., p. 4 pr.
RAIE ou couleur.						
INDICES PRINCIPAUX,						
INDIC						
RAIE ou couleur.	l				Li D	
ANGLE des tres,	2 E 126"50'	2E 147° 40'	2E 77°40′	2 E 80°	2 H <sub>0</sub> 149°48′ 159° 6′ 167″15′	aV 76"
ICES obluse.	e	e	9	9	9	9
BISSECTRICES algué. Oblus	U	9	- c 131°30′	c 132°30′	28°	0 11 0 0 0
PARAMÈTRES.	0,9387	0,8523 +	2,5042   1,6545   3=97°30'	2,4915  - c 132°30' 1,6717 3-96°35'	o,859   ∃   c o,3156   β = 97°2′	0,7504 1,1175 9 = 95°55'
SYSTÈME cristallin.	С	c	75	×	W	×
NON RT PORMULE.	Cinchonine (iodhydrate de) avec alcool méthylique. Cin HI +- CH*O	<b>Id.</b> Cin HI + <sup>3</sup> CH <sup>4</sup> O	Cinchonine (séléniate de) avec alcool éthylique. Cin <sup>2</sup> SeO <sup>1</sup> H <sup>2</sup> + (° H <sup>4</sup> O)	Cinchonine (sulfate de)  Avec alcool éthylique.  (jin <sup>2</sup> SO <sup>4</sup> H <sup>2</sup> + C <sup>2</sup> H <sup>4</sup> O	Cinnamique (acide). (? H*O: - C*H*, CH; CH. CO OH	Citrabromopyrotartrique (acide). C.H.Br.O' CHY.CH (COOH).

Citraconanlie. C>H+O2; Az, C+H5	<b>-</b>	2,7575 1,8152 328°43	<u> </u>	6	6		aE 14"56'	<u> </u>				Л КАНК <i>X (и Х</i> КИСПЁТХ( <i>Вес.</i> , d. D. ch. Ges., t. XXIII, p. э9 <sup>8</sup> 0 ; 1890).
Citrate de sodium. C:H:O:Na³+5H2O	o 	0,6269		· ·	и	2 E 104°	104°   rouge 105°55'   violet	rouge				DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 382; 1858].
Citrique (acide). C*II*O'+H*O CH*, CO OH   CH*, CO OH	0	0,674	<del>-</del>	9	v	2E1	2E113°44′ p>v		1,5054 1,	.,505,1,4896	8	VON LANO (Sitzb. Akad. Wien, t. NXXI, p. 113); 1838). SCHRAUF (Sitzb. Akad.
		-							1,5089 1, 1,5123 1,	1,5089 1,4977 1,4932 1,5123 1,5012 1,4967	DE	Wien, t. XLI, p. 790; 1860).
				•					1,5077 1,	[1,5077], $4975$ $[1,4930]$	<u> </u>	F. Конлялувся ( 1Vied. Апп., t. IV, p. 30; 1878).
Cobalticyanure de potas- sium. K²CoCy <sup>4</sup>	W	1,286 0,8093 \$==90°17'	<del>2</del> +	3°30′ c	c 93°30′	2 B c c c c c c c c c c c c c c c c c c	<ul><li>β 3τ° 1ο'</li><li>ρ &lt; υ</li><li>[ 3z° 3ο' ]</li></ul>					Topsoil (Süzb. Akad. Wien, t. LXV, p. 45; 1873). [ You Lang (1d., t. XXXI, p. 92; 1858).]
Cocaine (chlorhydrate de).	O	0,3294		v	в	7 H z	2H 87°57'	Ω				VALENTIN ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XV. p. 36; 1889).
Codéine. C' <sup>8</sup> H <sup>21</sup> Az O <sup>3</sup>	0	0,5087	+	9	В	<u> </u>	77°44′5 75°8′ 72°52′5	L D D				Anznuni ( Gr. Zeiis., t. 1, p. 302; 1877).
Codéine (hydrate de). (!''	0	0,9601	<del></del>	0	B	н г	86°13' rouge 86°8' jaune 85°45' bleu	rouge jaune bleu		1,5390 1,5335 1,5435 1,5365 1,5435 1,5390 1,5485 1,5435 1,5525 1,5457 1,5650 1,5550	# O C M F Q	DES CLOIZEAUX ( <i>Sae. Étr.</i> , t. XVIII, p. 563) [ <i>axer</i> ]. Grailler ( <i>Kystopi.</i> Dr. ters., p. 187) [indices].

OBSERVATEURS.	VON ZEPHAROVICH (Gr. Zeifs., t. VI, p. 815 1882).	14. p. 82.	ld., p. 83.	ld., p. 85.	K.AUTSCH In LOSSKN (Lieb. Ann., t. CCLXXXI, p. 252; 1894).
RAIE ou couleur.					
INDICES PRINCIPAUX,					
INDIG "g.					
RAIE ou coulour.	Li D 71	Li D Ti	Li bleu	Li D TI	Li D
ANGLE des axes.	45°50′ 45°50′ 15°29′ 53°20′	2E 23°30' 20° 0' 39°40' 46°30'	2H 65"12'   67"27'	2E 43" 10' 43" 33' 44" 1'	allo121° 7′ (huile d'olive) all 49° 20′ 49° 10′ 49° 0′
BISSECTRICES	<b>Q Q Q Q Q Q Q Q Q Q</b>	2 2 2 2	9	9	c 59° 2 Ho:
BISSEC	o o	9	<b>6.49</b>	·	
SIGNE OPTIQUE.	   <del> </del>	+			+
PARAMĖTRES.	0,8876	0,4108	1,2112 1,1532 3=118*49'	o,7766 o,5859	1,304   +   c 149° $\beta = 111°37'$   1,0766 1,8364   b
SYSTĖME cri <tailin.< td=""><td>С</td><td>0</td><td>7</td><td>0</td><td>N N</td></tailin.<>	С	0	7	0	N N
NON ET FORMULE.	Conicine (bromhydrate de). (C'II': Az)II Br	Conicine (chlorhy-drate de).	Conicine (iodhydrate de).   M (C'II": Az ) HI	Conicine (tartrate ac. de). (C'H': Az) C'H'O'+ 3 H'O	p-Grésylbenzhydroxa- mate éthylique (z). C:H: C[Az O.CO.Cº H <sup>3</sup> ]O C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> Id. (3).

Crésyle (disulfoxyde de). Voir Toluènethiosulfonate orésylique.

1

	TABLE	XIV PRO	PRIEI	ES OPTIQUES	DES SOLIDES ORGA	. NIQLI	ss. 007
Vianum (Ge. Zelai, t. 1, p. 1865/1877).	Bodkwig ( <i>Pogg. Ann.</i> , t.   CLVIII, p. 236; 1876).			LEVIN (Inaug. Diss., Göt- tingen, 1880 et Gr. Zelis., t. VII, p. 519; 1883).	Casella (Gjorn, di Min, di Sansoni, t. III, p. 255; 1892).		Fock (Gr. Zeiis., t. XIV, р. 52; 1888).
	<i>Li</i> D 72				<b>a</b>		
	1,5564				73 1,5723		
	1,7067 1,7170 1,7250				1,6833 1,5873 1,5723		
q		Li D Til		Li D TI	<u>-</u>		
//-Crosyinydrazine. (1) (2,2266   (2   2   10,122'15'   Li (1) (1) (2   1) (2	### P-Grésylphénylcétone.   R   1,2254	2º forme. M 1,0117 $-  c  143^{\circ} 15'  c  53^{\circ} 15'  a  E 49^{\circ} 11'   Li $ 0,4118 $ a  143^{\circ} 3'   53^{\circ} 3'   53^{\circ} 3'   55^{\circ} 15'  D $ $ a  9 = 95^{\circ} 7'   142^{\circ} 41'   52^{\circ} 41'   6^{\circ} 55'   71$ Id. $ a  49^{\circ} 32'   b  b  b $	p.Crésyltriméthylammonium (iodure de). Voir Triméthyl	P-Crésyluréthane.    O,9345	(3) Cuminuramidocroto- M 1,3514 $+c$ 53° $c$ 143° 2V 44° D arte 6thylique. C <sup>11</sup> H <sup>23</sup> Az <sup>2</sup> O <sup>3</sup> AzH.C(CH <sup>3</sup> ):C.COOC <sup>2</sup> H <sup>3</sup> $\beta = 90^{\circ}36'$ $\beta = 90^{\circ}36'$ $\rho > \nu$ AzH.C(CH <sup>3</sup> ):C.COOC <sup>2</sup> H <sup>3</sup> $\gamma = \frac{1}{2}$ $\gamma = 1$	Cyanoferrures. Voir Ferrocyanures.	Cyanogène (chlorure de). M 1,0176   $c_{126}^{\circ}$   $b$   $a_{1} = a_{1} = a_{1}$   $c_{136}^{\circ}$   $b$   $a_{1} = a_{1} = a_{1}$   $a_{1} = a_{1} = a_{1}$   $a_{1} = a_{1} = a_{1}$   $a_{1} = a_{1} = a_{1} = a_{1} = a_{1}$   $a_{1} = a_{1} = a_{1} = a_{1} = a_{1} = a_{1}$   $a_{1} = a_{1} = a_$

668			DONNÉES	NUMÉRIQUES.	- OPTIQUE.		
OBSERVATEURS.		FOCK (Gr. Zeits., t. XIV, p. 56; 1888).	ld , p. 55.	rouge Wireousorr (Bull. Soc. Minér., t. III, p. 147; 1880).	rouge Grande ( <i>Eystopt. En-</i> ljaune ( <i>tets.</i> .p. 127; Wion; 1858).   bleu	ВЕСКК ( <i>Gr. Zeila.</i> , t. XIX, р. 336; 1891).	('Aldring (Gr. Zeite, t. IV, p. 333; 1880).
RAIE ou couleu	r.			rouge	rouge jaune bleu violet	_	
varx.	.du					1,5840	
INDICES PRINCIPAUX.	and the second			1,591	1,4065 1,4115 1,4195 1,4235		
INDICE	.8 ,,					Li 1,6177 D D P D D D D D D D D D D D D D D D D	
HAIE on conicu	r.	۵	a	rouge		Li D Ti Bleu	D 22
ANGLE des aves.		2E 14"45'	2 15 60° P 9	21: 99°22'   rouge 62° 6'   vert		2E 0° 3°16′ 8° 1′ 13°54′	0,8039 + c 50"30 c 140"30 2 V 38°22' 0,7190 38"49' 111°47
RICES	oblase.	<i>b</i>	E	9		9	140°30′
BISSECTRICES	aigné.	و	9	·		+ 0 103 42	50"30' 0
SIGNE OPTIO	UE.	1		<u> </u>			+
PARAMÈTR	es.	0,577	0,9719 0,9325	0,7942		3,3944 1,3468 3=98*58'	0,8039 0,7190 9-111°47
SYSTŘ M cristallin		0	0	<b>c</b>	Ü	×	×
NOM ET PORMULE.		Cyanurate méthylique. (Az C.OCH <sup>2</sup> ) <sup>3</sup>	i. Cyanurate éthylique. (CO:Az.(?H <sup>5</sup> ) <sup>3</sup>	Cyanure de mercure et di- chromate de potassium. Cr <sup>2</sup> O'K <sup>2</sup> + Hg(CAz) <sup>2</sup> + 2H <sup>2</sup> O	Cyanure de potassium et zinc. '' K C Az + Zn ( C Az )?	Cystine (chlorhy-drate de).	Cytisine (azotate de).

Cytisine (chlorhy- W 0,731   r 55° r 145°   2V 72° (upp.)  (C! 11! Az? 0) HG!   p v	MANALINER (Ber, d. D. ch. Ges., t. XXIV, p. 25; 189.).
Déhydrodiacétyllévu- M 1,5898 c 5° 6 2 H 81° [rouge] 1,687 [1,58 [1,5265] D igue (2H 100)   3 = 110019   3 =	NEORI (R. C. dei Lincol (f'8.), t. V. p. 555: 1889).
Désoxalate triéthylique. T 0,4217 3° à 4° 4° avec α 2 Ε 61° 4ο' Li  CHIRO.  C	. К. р. 285: 188 ј.
Diacétonephosphinate de baryum. Voir i-Propylacétony]phosphinate.	
Diacetylhydrazobenzène. O 0,6730 a c 2V 88°45' D 1,662 1,64648 1.61156 D (3PP-) (3PP-) = C5H3 Az. (C3H3O) = C5H3 Az. (C3H3O)	SANSONI ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. V. p. 306; 1881).
Diacétylracémate   0   0,8095   +	HINTER IN ANSCHÜTZ ( <i>Lieb.</i> Ann., t. CCXLVII. p. 116; 1888).
Diallylanhydrobenzdi: midobenzène. <i>Voir</i> . Benzényldiallylphénylènediamine.	

Dialiylannydrobenzdi: midobenzene. 1011. Benzenyldialiylphenylenediamine.

•				-		
OBSERVATEURS.	Lrvin (Inaug. Disect., Göttingen, 1880 et Gr. Zeits., t. VII, p. 521; 1883).		K.i.ki.n et Trrchmann   (12. b. Ann., t. CLXXXVI,   p. 75; 1877).	RINNK in LOSSEN (Lieb. Ann., t. CCLXXXI, p. 156; 1894).	Frikdländer ( <i>Gr. Zeile.</i> , t. III, p. 1753 1879).	K. L. R. D. Q. T. R. E. C. L. N. N. N.   (1.4-6. Ann., t. C. L. X. X. V.).   p. 75; 1877).
RAIE ou couleur.						
PAUX.						
INDICES PRINCIPAUX.						
INDICE.		•				
RAIE ou couleur.	E 2	D F.	rouge jaune vert bleu		q   p	rouge jaune vert bleu
ANGLE des axes.	a II 83°23′ 83°53′ 84°16′	2H 64°27' 63°38'	2Ha 101°27 rouge 102°46 jaune 104°10 vert 107°0 bleu	2 H 63"10' n= 1.4695]	3 Ha 84° 27' 81° 48'	21: 84°56'   rouge 86°30' jaune 88°8' vert 91° 2' bleu
DISSECTRICES	31°45' 0 121°45'	presque   normal   A (110)   A (110)   axes sur (110)   45° 3 avec c]	c 34"22" 33°46 33°14' 31°59'	u	o	c 159°54     159°18     157°46′
DISSEC	c 31°45′	pres norr h d (1 trace du plan axes sur (45° avec c)	9	q	9	9
SIGNE OPTIQUE.	1 +	1		+	1	
PARAMÈTRES.	1,3137 1,3628 3=118°31'5	0,4244 0,9282 0,9282 0,9282 0 = 105°38 0 = 105°38	2,2501 2,4868 3=100°57'	0,882	0,6180	0,3774 0,2302 3 = 111"46'
SYSTÈME cristallin.		F	7	<b>S</b>	<b>S</b>	×
NOM ET FORMULE.	Diamidobenzènesulfo- nique (acide) (2). (VzH <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> : C <sup>6</sup> H <sup>1</sup> .SO <sup>2</sup> .OH	<b>Id.</b> (3).	Dianisbenzhydroxylamine. Az (C'H; O')2(O,C'H'O)	Dianishydroxamate 6thylique (2). CHO. C[Azo.CO.CHO]OCH	Diazobenzène (benzènesulfinate de). (*H: \Z: Az. SO?.(C:H)	<b>Dibenzanishydroxyl- amine</b> (x). Az (C: H <sup>2</sup> O) <sup>2</sup> (O, C: H: O <sup>2</sup> )

RAIE ou couleur.	BURWELLIR CLUTTERBUCH (Lich. Ann., t. CCLXVIII, p. 102; 1892).	ARERUNI (Gr. Z-its., t. J. p. 625; 187;).		Bonswia ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. I, p. śgo; 1877).	Anzuvn ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. I, p. 136; 1877).	Arznuni ( <i>Pogg. Ann.</i> , t. CLII, p. 267; 1874).
INDICES PRINCIPAUX.						
RAIE ou couleur.	a	<u> </u>	_	ri a	a	3 a 2
ANGLE des anos.	2E 56° 1′	2 Ho 141"32"	a Ho 121"58"	72"19'	2E 70" à 73° p > v	2H 46'40' 50"57' 55' o'
RICES obtuse.	9	9	9	9	9	r presque
BISSECTRICES	c 120°54′	c 138° 8′	144°39	.6e o	(app.)	3° 4 avec   norm, à e <sup>1</sup>   [pl. des axes presque   pp. à e <sup>2</sup> , 6° 4 avec   ave cr. ].
SIGNE OPTIQUE.					]	
PARAMÈTRES.	1,1907 1,6692 3=99°5'	1,167 1,065 β=102°8'	0,5625 0,6974 3=101°39'	0,5795 0,2839 3=123°48'	0,5151 0,5912 3:-114°37'	0,6114 1,8241 2 = 82°36'5 3 = 90°45' 7 : 89°21'5
8 Y 9 T È M E cristallin.	×	W	Z	M.	Σ	<b>F</b>
NOM ET FORMULE.	Dibromocrotonique (acide). CHPBr0: CHPBrO:	(2) Dibromofluorène. (;!:)  *Br²	( 3 ) <b>Id</b> .	mm-Dibromonitro- benzène. Br²: C <sup>s</sup> H². Az O² (1) (3)	op-Dibromo-o-nitro- phénol. (C*H²)OH (Az O²)Br²	00-Dibromo-p-nitro- phénol. (C*H:) OH(AzO?) Br² (I) (b) (3) (6)

Bonewia ( 62. Z.ds., t. 111, p. 4/3; 1479).	O I) EYKMAN (Ber. d. D.ch. Ger., t. XXIV, p. 1390; 1891).	Bobewia ( <i>Gr. Zelts.</i> , t. 111, p. 395; 1879).	Bertram (Inaug. Diss.,   Göttingen, 1883 et Gr.   Zeits., t. IX, p. 305; 1883).	VILLIORR (Gr. Zelis., t. XXI, p. 352; 1893).	Friedländer (Gr. Zeits., t. I, p. 622; 1877).	HINTER IN ANSCHÜTZ et GUENTHER (Lieb. Ann., t. CCXCV, p. 53; 1897).
	U 1,6952   1,6618   1,6420					
n n		Li D	Li D	O	Q	11 D 71
34° 9′	2V 76°43'	2 H 104°52' 104°29'	20° 9' 20° 50' 21° 42'	2     81"	2 Ho 101°59'	2E 44°52' 44°40' 42°55'
o" (app.)	<i>b</i>	e	.86 °° 8	7° - 6	b   c 61°	[pl. des axes g'(010)].
M 2,5900 1 6 2,7052 β = 119°52'	0 0,933 +	M 0,5411  +	M 1,4521  -  0,9626 3=120°59'	M 1,0571   c 1,0932   β = 99° 49′	M 0,854  +   1,079	M 0,9869 + 0,7476 β = 116°16′
Dibromopyruvique (acide). C'H'Br'O'+ H'O = CH Br', CO.CO OH + H'O	Dibromoshikimique (acide).	Dibromosuccinate dimé- thylique. C*H*Br² 0* = C'H²Br² (COOCH³)²	Dibromosuccinimide. C <sup>4</sup> H <sup>3</sup> Br <sup>2</sup> O <sup>3</sup> Az H = C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> Br <sup>3</sup> ; (CO) <sup>3</sup> : Az H	$p$ -Dioétohexaméthylène. $C^{9}H^{9}O^{3}$ $= CO \left\langle CH^{2} - CH^{2} \right\rangle CO$	Dichloracétanilide. C*H'C!'Az 0 = C*H', Az H, CO, CH Cl?	Dichloromalein - $p$ - oresylpipéridide. $C^{11}H^{11}Cl^{1}Az^{3}O = CCl - CO$ $Az$ , $C$ ; $H^{11}$ $Az$ , $C$ ; $H^{11}$ $CCl - C$ $Az$ , $C$ ; $H^{11}$

OBSERVATEURS.	BRUONATELLI ( <i>Gi. di Min.</i> di Sansoni, t. 1, p. 202; 1890).	Bodewia ( <i>Gr. Zelis.</i> , t. I, p. 589; 1877).	Нактыаны <i>in</i> Менкіно ( <i>Inaug. Disser</i> t., Bonn, 1896).	14.	14.
RAIE ou couleur.			Li D TI		
IPAUX.			1,331		
INDICES PRINCIPAUX.					
INDIC			1,455 1,459 1,463		
RAIE ou couleur.	Q	<i>Li</i> D	Li D TI	Li D	Lí Tí
ANGLE des axes.	2H 78°24'	2H 78°22'   77°53'	2E111°12'   112°33'	2E 69°12′ 70°35′ 72°54′	2B 34°12' 29°15' 23°55'
TRICES obtuse.	o	resque	a	9	a
BISSECTRICES algué, obtus	а	presque	3		υ
SIGNE OPTIQUE.	1 +	1	1	I	+
PARAMÈTRES.	0,5324	0,8763 $\frac{?}{2}$ $\alpha = 73^{\circ}$ 1' $\beta = 112^{\circ}58'$ $\gamma = 109^{\circ}52'$	0,9403	o,7288  -	0,9983
8 Y S T È M E cristallin.	0	F	0	0	0
NOM ET FORMULE.	Dichlorométhyl-p-crésyl- sulfone. CH Cl?, SO: C'H'	p-Dichloronitrobenzène. Gl <sup>2</sup> : C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> . Az H <sup>2</sup> (1) (4) (2)	(3.5) Dichlorosalicylate 6thylique. Cl <sup>2</sup> : C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (CO O C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> (1)	(3.5) Dichlorosalicylate phénylique. Cl <sup>2</sup> : C <sup>6</sup> H <sup>7</sup> (8)(8)	(3.5) Dichlorosalicylique (acide).  Clar: C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> /CO OH (1)

Dioxésyltrichloréthane. M o,7754 + c 175°53'   c 85°53'   a E 85°19' Li   L,8783   $\frac{1}{1},8783$   $\frac{1}{9}=99^{\circ}49'$   $\frac{1}{9}=$	 
Diethylamidophenol. $O O O,9174$ $b a a 2E 80°$ $C^{16}H^{16}AzO$ $a C^{2}H^{4} Az (C^{2}H^{2})^{2}$ $b c a b c a$	 FOCK (Gr. Zeits., t. XXIII, p. 220; 1894).
Diethylammonium et alu- T 1,097   c 90°   c 90°   2E 140°   0,948   [pp. (SO <sup>*</sup> ) <sup>2</sup> Al [AzH <sup>2</sup> (C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> ]   $\alpha = 58^{\circ} 5' + 8H^{2}O$   $\alpha = 109^{\circ} 40'$   $\alpha = 10$	 CH. SORET [Arch. de Gen. (3º Pér.), t. XX, p. 64; 1888].
Diéthylaniline (bromby-   M   0,7550   -  c 70°   b   $^{2}V$ 77°33′   $^{7}l$   c 41°, Az (C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> ] H Br   $^{3}$   $^{3}$   $^{3}$   $^{6}$	 Нюнтранц ( Gr. Zeits., 4. VI, p. 477; 1882).
Distributhrone. Co $C^{6}H^{1}$ O 0,8359 $a$ $b$ 2E 66° D $a$ Co $C^{6}H^{1}$ O 0,9856 $a$ Co $C^{6}H^{1}$ Co	 Роск ( <i>Gr. Zelis.</i> , t. XV, р. эбу; 1889).
Diéthylbenzanilide. O 0,6845 b a 2 H 92°21' D C"H'9AZO = C"H'3(C'H'3).CO.Az H.C'' H'3	 JANDER IN ANSCHÜTZ (Lieb. Ann., t. CCLXI, p. 305; 1891).
Diéthylphénylhydrazo-       0       0,822       +       c       a $aV 84^{\circ}$ D         nium (bromure de).       0,8265       +       c       (app.).         C'H' Br Az² =       p < v	 ARRHUNI (Gr. Zelis., t. I. p. 386; 1877).

676	DO	NNĖES NUM	ÉRIQUES. — O	PTIQUE.		
OBSERVATEURS.	Söpping (Inaug. Dissert., Göttingen; 1883 et Gr. Zeits., t. IX, p. 623; 1884).	И.	ld., p. 613.	Villiorr (Gr. Zeits., t. XXI, p. 348; 1893).	rouge   Neart in Glamician of Box- nis   R. C. del Lincel, t. III (1° sem.), p. 8;; 1894 .	BRUGNATELL! [ <i>Atti del Lin-</i> cet, Mom. (4°a.), t. V, p. 628; 1888].
RAIE ou couleur.		Ω 	71 D		rouge	
INDICKS PRINCIPAUX.		5,5715	1,6310 1,6362 1,6406		56°16'   rouge   1,6526   1,6483	
RAIE ou couleur.	I D C I	<u> </u>	Ti Di	<u>а</u>	rouge 1,	blanc
ANGLK des axes.	2H 64°50′ 65°30′ 66°30′	2V 69°42'	2V 63°35′ 63° o′ 62°30′	2 H <sub>0</sub> 100° 1 (verre).	2E 56°16' 64°12'	2V 63°38'   blanc
nices	9	P	v	9	υ	b
BISSECTRICES BISSECTRICES	+ 0.172°	+   c 179"	9	c 152"	9	a
PARAMÈTRES.	1,1913 2,0372 3=120°43	0,9580 1,1606 5=109°21'	0,7549	0,8925 0,4400 3=105°17'	0,7376	0,6204
SYSTÈME cristallin.	Z	N	0	W	0	0
NOM ET FORMULE.	Diéthyl-p-toluidine (azotate de). [CH <sup>3</sup> .C <sup>6</sup> H <sup>4</sup> .Az(C <sup>2</sup> H <sup>5</sup> ) <sup>2</sup> ]Az O <sup>2</sup> H	Diéthyl-p-toluidine (brombydrate de) [CH <sup>2</sup> , C <sup>2</sup> H <sup>4</sup> , Az(C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> ] H Br	Diethyl-p-toluidine (chloroplatinate de). [(CH3.C*H*.Az(C*H*)*)HCl]? + PtCl*	Dihydrophtalique (acide)  C' H'O' =  CH - CH' - C, CO OH	Dihydrotriméthylquino- léine (iodhydrate de). [C <sup>6</sup> H'; C <sup>1</sup> (CH <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> H'Az CH <sup>2</sup> ]HI	Dihodonitroacétonitrile. $C^{2} O^{3} \Lambda x^{3} I^{2} = \prod_{A \in O^{3}} C. C. Az$

TABLE XIV. — PR	OPRIETES	OPTIQUE	S DES SOLID	ES ORGANI	QUES. 077
CLII, p. akg; 1874).	MARBHALL in MACKENSIE   (J. of chem. Soc., t.   LXIX, p. 988; 1896).	Redlich (Gr. Zeits., t. XXIX, p. 277; 1898).	Нюнтрань ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. VI, p. 483; 1882).	D LAIRD (Gr. Zetts., t. XIV, p. 4; 1888).	FOCK (Gr. Zeits., t. VII, p. 48; 1883.)
				1,634	
0.0-Dilodo-p-nitrophénol.       T       0,6155       γ* (Li)       1,6825       Li         C*H²(AzO²) I². Oli       1,6825       6° ½(D)       55° 5′       D         3 = 9° 29′       3 = 9° 29′       3 = 9° 20′       7'         β = 9° 29′       γ = 92° 4′       10°       7'         plan des axes pr.       plan des axes pr.       pp. å (o²1) fait avec α         45° ½(Li)       37° (D)       37° (D)	Diméthoxydiphényl- O 0,4662 $b$ c $aH_087^{\circ}15'$ méthane. C $a_16210$ $b$ c $aphtal$ . C $aphtal$ .	Diméthylcantharidine. $\begin{vmatrix} 0 \\ 2,6123 \end{vmatrix} + \begin{vmatrix} a \\ c^{11}H^{15}O^{3} \end{vmatrix}$	Diméthyléthylphénylam- monium et zinc (iodure de). $ \begin{vmatrix} b & 0,7374 & + \\ 0,5642 & 0 \\ 0 & \beta = 93 \circ 0' \\ (CH^3)^2(C^2H^3)(C^6H^3)Az]^2Zn I^4 $	Diméthyléthylsulfine C (chloroplatinate de). (CH <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> SCl + PtCl <sup>4</sup> .	Diméthylfumarique $O O O, 2057$ $a C O O O, 2057$ $a C O O O O O O O O O O O O O O O O O O $

OBSERVATEURS.		Keith (N. Jahrb. f. Mín., BeilB.VI, p. 177; 1 189).	STUHLMANN (Gr. Zelle., t. XIV, p. 161; 1888).	т:	FOOK (Gr. Zeits., t. XXI, p. 242; 1893).	Zechimmen (Gr. Zeite., t. XXIX, p. 231; 1898).	HINTER (POSS. Ann., t. CLII, p. 275; 1874).
RAI ou cou		Q					
INDICES PRINCIPAUX.	n n	6605,					
INDICES	. g.	1,6073 1,5099					
RAI ou cou	1	Q	Q	Li D TI			Li D
ANGLE	des axes.	2E 58°27'	$\begin{vmatrix} 2 H_{\alpha} 125^{\circ} 20' \\ p > \nu \\ (\text{huile d'olive}) \end{vmatrix}$	2H 79°10' 79°19' 79°40' (huile d'olive)	2E 80°	2 Ea 172° 26'	34°22' 34°22' 29°31'
RICES	obtuse.	а	q	ڼ	9	9	9
BISSECTRICES	algaē.	· ·	c 103°30′	(app.)	(app.)	v	<b>B</b>
SIGNE OP	TIQUE.	1 +					+
PARAMÈ	TRES.	0,5239 0,8956	0,6665 0,3a33 8=96*45'	1,6415 0,9584 \$ = 98°13'	0,8457 0,9755 9=106°17'	0,4924 5,4485	0,5206
8 Y 8 T	ÈME llin.	0	×	M	M	0	0
NON ET FORMULE.		Diméthylmalonamide $C^3H^{10}O^2Az^2$ = $C(CH^3)^2$ ; $(CO.AzH^2)^3$	DiméthylphénylbétaIne (bromhydrate de). (C'' H'' Az O'') H Br	Diméthylphénylbétafne (chlorhydrate de). (C'' H'' Az O') H Cl	Diméthylpipérazine (tartrate de). $(C^{4}H^{14}Az^{2})C^{4}H^{6}O^{6} + 3H^{2}O$	(3.5) Diméthylpyrazolsul- fonate de baryum.  Az — Az H  CH <sup>2</sup> CH <sup>2</sup> SO <sup>3</sup> SO <sup>3</sup>	Dimonobromophényl- dichloréthylène. CCP:C(C'11'Br)?

/d., p. 273.	'd., p. 274.	Wickel (Inaug. Dissert., Güttingen; 1884 et Gr. Zeite., t. XI, p. 83; 1886).	Bertram (Inaug. Dissert., Göttingen; 1883 et Gr. Zeitt.,t. IX, p. 306; 1884).	Hennioes (Inaug. Dissert., Göttingen; 1881 et Gr. Zeite, t.VII, p. 513; 1883).	Rinns (Inaug. Dissert., Göttingen; 1883 et Gr. Zells., t. IX, p. 613;1884).	Hintze (Pogg. Ann., t. CLII, p. 277; 1874).	FRANCHIMONT (Arch. Neerl., t. XVI, p. 473; 1881).
trichloréthane.         O,4043         +	Dimonochlorophényl- O 0,4246 + a c 2E 33°32' Li dichloréthylène. CCl <sup>2</sup> :C(C'H <sup>4</sup> Cl) <sup>2</sup> 38°57' 77	o-Dinitrobenzene. M o,6112 $-  c_{11}3^{\circ}48' $ b 2E 8°30′ Li $ c_{11} ^{\circ}48' $ c 25°30′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ b 2E 8°30′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ b 2E 8°30′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ b 2E 8°30′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ D 2E 8°30′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ D 2°11′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ D 2°11′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ D 2°11′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ D 2°11′ $ c_{11} ^{\circ}48' $ D 3°11′	s-Dinitrobenzoate M 0,3994 $- c_{11}5^{\circ} ^{2}$ 2 $ c_{25} ^{2}$ 2 $ c_{25} ^{2}$ 2 $ c_{25} ^{2}$ 4 $ c_{25} ^{2}$ 6 potassium. $ c_{2419} ^{2}$ $ c_{241} ^{2}$ $ c_{241} ^{2}$ $ c_{25$	s-Dinitrobenzolque   M   1,1191   -   $c$ 131° 30'   $c$ 41° 30'   $a$ E 80° 16'   D   C*H³ (Az O²)² COOH   $\beta = 96^{\circ}$ 23'   $\beta = 96^{\circ}$ 23'	Dinitrobiphényle.   M   1,8006  +    b   c 10°   2   61°   55′   Li	Dinitrochlorophényl- M 1,3104  -   $c_2 8^{\circ} 22'   c_{11} 8^{\circ} 22'   2 E_5 8^{\circ}$ trichloréthane. $\binom{?}{?}$   $\frac{?}{?}$   op-Dinitrodiméthyl- O 0,6077  -	

CLE Salta SECTRICES ANGLE ANGLE Gos axes. Salta Sectrices Angle Gos axes. Salta Sectrices Angle Gos axes Alito) 2H 91° 5′ Li Bobwio Gr. Zette, t. 111, p. 402; 1879.
STĖME

:	ì	TABLE XIV. — <b>1</b> ×	1 4	ES OPTIQUES   =	ا نا		iques. 661   <del>'</del> .
GAPHARIN (Gr. Zeite., t. VI,   p. 1943 1882).		LEHMANN (Gr. Zelle., t. X, p. 4; 1885).	Вкенного ( <i>Gr. Zeus.</i> , t. XIV, p. 447; 1888).	Jenssen (Gr. Zeits., t.XVII. p. 141; 1890).	Hintze (Pogg. Ann., CLII, p. 269; 1874).	FRIEDLÄNDER ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. I, p. 623; 1877).	Winckler (Gr. Zeits., t. XXIV, p. 337; 1895).
	ļ		<u> </u>				Ω
· · ·			1,6608 1,6285 1,6206				1,4809
<u> </u>		Li Ti	7.7 Li		Li D TI	q	a
6, 6, 8° à 9° 8°		85°51′ 85°51′ 81° 3′	2V 49°24′ 52°24′ 52°28′	2Ho124°10'	2E 29°38' 30°50' 31°12'	aH 96° (buile)	3V 43°30′
53° 1	Ì	٥	9	9 .	9	9	9
Diosphénol. M 1,3017  -  63° 1'  e 15  Civilia () 2   non Civilia () 3   1,5435   63° 6'    E Diostéaroptène.   $\beta = 98^{\circ}53'$   63° 8'	Dioxybenzènesulfone. Voir Oxysulfobenzide.	C::H':O's = (OH) <sup>2</sup> C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (COOC <sup>2</sup> H <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> (2.4)	Diphénylacétylamine. $\begin{vmatrix} 0 & 0.7836 \\ (C^6H^3)^3Az(C^2H^3O) \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 0.7836 \\ 2,1943 \end{vmatrix}$	Diphénylanilidoacétate M 2,2139 $- c $ 32°23' méthylique. (C°H³); C(AzH.C°H³). $\beta = 107^{\circ}38'$ CO O CH³	Diphényldichloré- thylène.  (C*H*) $^{1}$ C:CCl? $ M $ $ 1,3367$ $ - c$ $ c$ $ c$ $ c$ $ c$ $ c$ $ c$ $ c$	Diphénylènecétone. $\begin{vmatrix} O & o,5808 \\ C^{13}H^aO = (1) \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} C^{6}H^4 \\ C^{13} \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} O & o,7778 \\ C^{13} \end{vmatrix}$	Diphénylpyrazol 3. 5.   M   0,9872   c 136°   C 1419 Az² = Az   C c C c H²   B = 123° 45'   C c H² C c C c H²   C c H² C c C c C c C c C c C c C c C c C c C

OBSERVATEURS,	JENSSEN in ANSCHÜTZ et Bendik (Lieb. Ann., t. CCLIX, p. 83; 1890).		Hintzz (Pogg. Ann., t. CLII, p. 167; 1874).	Barrwald ( Ber. d. D. ch. Ges., t. XVI, p. 518 ; 1883).	BENNO HECHT (Gr. Zelts., t. XIV, p. 314; 1888).	DRS CLOIZRAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 640; 1867).
on couleur.			<del></del>			
INDICES PRINCIPAUX.						
RAIE ou couleur.	I D E		Li D	D D	rouge jaune vert	rouge jaune bleu
ANGLE des axes.	2H 85°18' 86°9' 86°42'		77°44'   c 167°42'   2E 111°17' 78°47'   168°47'   110° 0' 80° 9'   170° 9'   109°23'	2E 51°58' 61°26'	aE 73°30' rouge 72°40' jaune 71°40' vert	c 102°52/ 2E 151°10' rouge 102°58' 103°10' 150° 0' bleu
BISSECTRICES  obtuse.	v		c 167° 42′ 168° 47′ 170° 9′	9	9	c 102°52' 102°58' 103°10'
BISSEC	а			а	(app.)	9
SIGNE OPTIQUE.	+	<u>.</u>	+			
PARAMÈTRES.	0,5079 0,5460	Voir Sulfocarbanilide.	1,2142 + c	0,9831	1,824 1,993 ß=105°54'	0,7369 0,7737 3=113°45'
SYSTĖME cristallia.	0	lfoc	W	0	W	M
NOM ET FORMULE.	(a) Diphénylsuccinique (anhydride).  C'H'-CH.CO  C'6H''O' =	Diphénylsulfourée. Voir St	Diphényltribrométhane. (C <sup>6</sup> H <sup>5</sup> ) <sup>2</sup> CH.CBr <sup>3</sup>	Dipropylallylamine (chloroplatinate de). [(C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> (C <sup>2</sup> H <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> Az)H Gl] <sup>2</sup> + Pt Gl <sup>4</sup>	Dipropylcarbinamine (chloroplatinate de). [(CH(C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> .AzH <sup>3</sup> )HCl] <sup>2</sup> + PtCl <sup>4</sup>	Duloite. C*H'4O*

Dulcite (iso). Voir Rhamnose.

Érythrène (tétrabromure	(g)	Voir 1	ure d'). Voir Pyrrolylène (tétrabromure de).	ane (t	étrab	romu	re de ).				9		
rythrite. C'H''O'	ò		0,3762  -						1,5419 1,5444 1,5495 [	20.	1,5184 rouge 1,5210 jaune 1,5266 bleu	1,5184 rouge Drs Clorzaux (5av. étr., 1,5210 jaune t. XVIII, p. 521; 1867). 1,5266 bleu	. etr., 1867).
Éthoxysuccinate acide d'ammonium. C <sup>6</sup> H <sup>9</sup> O <sup>5</sup> (Az H <sup>4</sup> ) + H <sup>2</sup> O	0		0,7877	p		B	2E 20"					MARSHALL in PURDIR of WILLIAMSON (J. of chem. Soc., t. LXVII, p. 967; 1895).	DIR of <i>f chem</i> . p. 967;
Éthylacétanilide. C° H³. Az (C² H³) C² H³ O	0		0,8401 +	υ	<del></del>	B	2E 104°10′ 103°27′ 103° 8′	Li D TI				Wickel (haug. Dissert., Giltlingen, 1884 et Gr. Zette., t. XI, p. 81; 1886).	issert., et Gr. ; 1886).
Éthylammonium ( oxalate ac. d'). COO.AzH'(C'H²) C'H'O'Az =   COOH	<u> </u>	3,267 2,446 3=101°3	3,267 2,446 3=101°32'	[pla	an des ay 8' (010)]	[plan des axcs &' (010)]	. 2E 89°20'					VON LANG [Sitzb. Akad. Wien, t. CII (II), p. 845; 1893].	Akad. p. 845;
Éthylammonium et cuivre (chlorure de). [(C'H'AzH')HCl]'CuCl'	o	° ° °	0,9980  -	v		а	2 E 139º 10' rouge 120º 8' vert	rouge		,		Topsoë [Sitzb. Akad. Wien, t. LXXIII (II), janv. 1876].	, Wien, janv.
Éthylaniline (lodhydrate de). [C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> .AzH(C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> )]HI	0		0,8253  -	v		9	2E 65° (app.)					Von Land [Sitzb. Ak. Wien, t. LV (II), p. 413; 1867].	. Wien,

OBSERVATEURS.	Wincklen (Gr. Zeitt., f. XXIV, p. 327; 1895).	Tenne (Gr. Zeits., t. IV, p. 330; 1880).		Fock (Gr. Zeite., t. VII., p. 47; 1883).	Fock (Gr. Zetts., t. XX, 	1/d., t. XXI, p. 233; 1893.
RAIE ou couleur.	Q					
INDICES PRINCIPAUX.						
S PRIN	1,548					
INDICE						
RAIE ou couleur.	Q	Li D Ti bleu	D 77 bleu		Δ .	
ANGLE des axes.	2V 30°10'		211 72 40 72°21' 71°48' 70°45'	2V 84° o'	2H 89"30' (huite)	2H 65° (verre)
BISSECTRICES  Lgué. obluse.	c 130°		ς <del>,</del>	·	c 63	<i>a</i>
BISSEC	c 40°	- c 137°	0 15% #	9	c 2° (app.)	
PARAMÈTRES.	0,8093 0,4410 9=121°52'	<u> </u>	$\begin{bmatrix} 1,2367 \\ 1,3965 \\ 3=94^{\circ}21' \end{bmatrix}$	0,7209	1,4439 0,6439 β=91°35'	0,5293
SYSTÈME cristallin.	M	×	Ε	0	×	0
NOM ET PORMULE.	(4) Éthylantipyrine. $C^{13}H^{16}Az^{2}O$ $C^{13}H^{16}Az^{2}O$ $= CH^{2}.Az$ $CH^{3}.C^{6}H^{3}$ $= CH^{2}.C^{2}H^{3}$	Ethylbenzhydroxamique (acide) (α). C*H*, C. OC*H* HO. Az	Ad. (3). C*H5.C.OC?H5 Az.OH	Éthyl-p-crésylsulfone. CH <sup>3</sup> . C*H¹. SO <sup>3</sup> . C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> .	Éthylènedismine (chlorhydrate de). [C <sup>2</sup> H <sup>4</sup> (A <sup>2</sup> H <sup>2</sup> )]HCl	Éthylènetétréthyldlamine et éthylène (bromure de).  C:    \lambda \lam

er l	TABL		PROPRIÉTÉ:   .?	S OPTIQUES DES		NIQUES. G85 I 2
R. DANA [Amer. J. of. St. (3 m.), t. XIV, p. 1983 1877].	Китн ( <i>N. Jahrb. f. Min.</i> , ВеііВ. VI, p. 177; 18 <sup>6</sup> 9).	SIENOEL [Sitzb. Akad.   Wien, t. Cill (I), p. 135;   1894].	DES CLOIZEAUX (Sav. Étr., L. XVIII, p. 687; 1867).	Титом ( <i>J. of chem. Soc.</i> , t. LVII, p. 735; 1890).	B DES CLOIZKAUX (Sav. Étr., D t. XVIII, p. 672; 1867) [axes]. Schraue (Sitzb. Akad. Wien, t. XLII, p. 138; 1860) [indices].	(?) 1,5881 rouge Gaallich (Kryst. Unters 1,5922 jaune p. 133, Wien; 1888). 1,5964 vert (?) 1,6067 bleu
						1,5881 rouge 1,5922 jaune 1,5964 vert 1,6067 bleu
					1,5763 1,5615 1,5591 1,5831 1,5689 1,5660	
	<del></del>	<del>-</del>			5763 1	1,6167 1,6198 1,6241 1,6350
rouge	Q I		87°21'   rouge   88°41'   bleu   = 14°]	Li D TI	rouge 1,	
a E 68"a3' 67°30'	2 II 63°41' ( naphtaline bromée )	2E 44° p > v	2E 87°21' 88°41' [t=14°]	2E 32°30' 17°20' 21°50'	3"53"c 93°53" 2E 71°20' rouge 1,5763 1,5615 1,5591	
9	18" 1	9	9	b b c 153°	93°53′	
5°45′ 8°15′	. b	0	+ c 69 54'	63°	3.53′′°	
<u>-</u>	+	<u> </u>	+	0	+	<u> </u>
0,603 2,609 3=90°16'	1,1563 0,6900 3=96°35'	9,9896	1,1897 1,2153 3=95°21'	1,6898 1,9579 β = 93°6'	1,2876 0,8011 β=90°6′	1,032
Z	N	0	Z	M	M	<b>=</b>
Ethylidenimide (argentonitrate d'). 8[(C'H':AzH)'AzO'Ag]+5H'O	Éthylmalonamide. C <sup>5</sup> H <sup>10</sup> Az <sup>2</sup> O <sup>2</sup> = AzH <sup>2</sup> , CO, CH(C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> ), CO, AzH <sup>2</sup>	Éthylpyridine (chloroplatinate de chlorure d'). [C'H'AzC'H', Cl]' + PtCl'	Éthylsulfate de baryum. [SO:(OC:H*)O]:Ba+2H <sup>2</sup> O	Éthyltriphénylpyrrolone. $C^{13}H^{14}AzO$ $= C^{6}H^{1}^{3}C - CH$ $= CO C^{16}$ $Az(C^{14})$	Ferricyanure de po- tassium. K³ Fe Cy*	Ferrocyanure d'ammo- nium et chlorure d'ammonium. (\ZH')'Fe Cy* + 2 AZ H'C  + 3 H'O

NOM ET WORMULE.	8 Y S T crista	PARAMI	BIGNE OF	BISSEC	BISSECTRICES		ANGLE	QU COU		INDICES PRINCIPAUX.	IPAUX.	RA ou cou	ORSPRVATETRE
		ÈTRES.	Tique.	aigué.	obtuse.	<del>ğ</del>	des axes.		, g	N Bit	n p.		Coord Albono.
Ferrocyanure de baryum. Ba¹FeCy <sup>6</sup> +6H¹O	×	0,9947 0,9534 3=107°16'		+ c 113°21′ c	c 23°21′		2H 66°30′	blanc		•			Wyroubopp [ Ann. de Ch. et Phys. (4' s.), t. XVI, p. 193 j. 1869 ].
Ferrocyanure de lithium et potassium. K'Li'FeCy <sup>4</sup> +3H'O	×	0,9618 0,7472 3=96°8'	+	+ c 135° 28' c 135° 50' 136° 10'	c 45°28' 45°50' 46°10'		2V 66°31' 65°56'5 65°22'	5 D Tr		1,6316 1,5947 1,5883 1,6066	1,5883	J D E	DUFRT (Bull. Soc. Minėr., t. XIII, p. 211;1890). [Wyrouboff (Ann. de Ch. et de Phys. (‡'8.), t. XXI, p. 275).]
Ferrocyanure de potassium. K'FeCy <sup>4</sup> +3H <sup>2</sup> O	×	0,3936 0,3943 \(\beta=90^2\)	<u>v</u>	31°50′	9	2 V	2V 78°10'	Q		1,5772		Q	JUPET (C. R., t. CXX, p. 379; 1895). [F. Kohlrausch (W. Ann., t. IV, 1878).]
Ferrocyanure de potassium et strontium. K'SrFe Cy* + 6H'O	N	1,4504 1,3019 9=141°38'	<u> </u>	96°52′ 0		6°52′ 2 H	38°30′ 38°25′ 37°45′	rouge jaune vert	a a				WYROUBOFF [Ann. de Ch. et Phys. (4° 8.), t. XXI, p. 2.6; 1879].
Ferrocyanure de sodium. Na' Fe Cy <sup>4</sup> + 12 H <sup>2</sup> O	W	0,8515   0,7867 \$=97°34'	<u>+</u>		73°58'   c 163°58'   a V	. y	80°52′	<del></del>		1,528 1,532 1,536 1,541 1,546		rouge jaune vert bleu	jaune (Sitzb. Ak. Wien., t. XXIIV, p. 180; 1859). bleu
			<u>ပ</u>	74° 44′ 74° 50′ 75° 11′	74°44′ c 164°44′ 74°50′ 164°50′ 75°11′ 165°11′	2 <	81°32′ 81°25′ 80°55′	rouge jaune bleu		1,526 1,529 1,544		rouge jaune bleu	rouge Des CLoizzaux (Sav. étr., jaune t. XVIII, p. 673; 1867).
			<u>-0</u>	74" 8' c 164° 8'	164° 8′			a	1,54364	26615,1 45055,1 45545,1	1,51932	a	LAVRIN (Bull. Soc. Miner., t. XIV, p. 114; 1891).

	TABLE XI	v. — PROPRIETE	S OPTIQUES	DES SOLIDES	ORGANIQUES. 087
Велипскей In Килет (1166. Апп. г. ССЕVIII, р. 107) 1890).	14.	GRAILICH OF VON LANG (Sitzb. Ak. Wien, t. XXVII, p. 58; 1857). Schrauf (Sitzb. Ak. Wien, t. XLII, p. 188; 1860).	rouge DES CLOIZEAUX (Sav. étr., jaune t. XVIII, p. 569; 1867).	Voss (Lieb. Ann., t. CCLXVI, p. 42; 1891).	DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 370; 1858].  VON LANG (Sitzb. Ak. IVien, t. XXXI, p. 105; 1858) [axes].  Schraup (Id., t. XLII, p. 131; 1860) [indices].
			rouge Diaune		
<u> </u>		B C E			
		,5679 ,5728	11/6:		,5067 ,5100
	<del></del>	591811	1,592 1,596 1,607		5100 1
<del></del>		1,6310 1,5918 1,5679	1,542   1,592   1,596   1,607   1,607		38°40' rouge 39°10' rouge 1,5731 1,5100 1,5067 40°20' jaune 1,5775 1,5135 1,5100 42°50' vert 1,5819 1,5167 1,5135 44°30' bleu
		<u> </u>	- 0 0 -		<u> </u>
=	q	2 E 167° 54'   rouge 170° o'   violet	rouge jaune bleu	!	2 E 38°40' rouge 43° 5' violet 39° 10' rouge 42°50' vert 44°30' bleu
	57′	, <del>*</del> ,o	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~		38° 40′ 43° 5′ 39° 10′ 40° 20′ 44° 30′ 44° 30′
.8 <sub>6</sub>	44°? uile	157°54′ 170° o′	76°36′ 76°43′ 76°56′	3 79° (app.) p < v	38° 40′ 39° 10′ 40° 20′ 44° 30′ 44° 30′
2 E 98"	aHo144°37′ (buile)	2 E 1	> <	aE 79° (app.)	<b>五</b>
				·——	
°	c 90° (app.)	v		0	v
<u>-</u>	<u> </u>			l —	
r 90° (app.)	9	в		a	8
	<del></del>	+		<del> </del>	+
13,	29,			2 2	
2,840 1,037 3=98°12'	1,775 0,625 = 111°59'	o,765 o,8638		0,6480 +	0,760 0,9342
Z	×	0		0	0
9	\$	gi		g .c	l si
Formaldéhydesulffi de potassium. (CH <sup>2</sup> O)SO <sup>2</sup> KH	l act	Formiate de baryum. (HCO³)³Ba		Formiate de baryum et ouivre. HCO <sup>1</sup> ) <sup>1</sup> Ba] <sup>1</sup> + (HCO <sup>2</sup> ) <sup>1</sup> C	Formiate de calcium. (HCO¹)²Ca
maldéhydesul de potassium. (CH²O)S(\³KH	naldéhydesr de sodium. CH <sup>2</sup> O)SO <sup>2</sup> Ns	iate de baı (HCO²)¹Ba		iate de ba: et cuivre. 18a]² + (H	iate de cal (HCO¹)¹Ca
deh pota 20)	(0, 800 1909	<b>9</b> 00 H		t our	H CO H
de j (CH	rmaldéhydesulf de sodium. (CH¹O)SO¹NaH	ain .		rinia Po 3 : ) 2 E	l ain —
FOI	<b>7</b>	F <sub>01</sub>		Formiate de baryum et cuivre. [(HCO <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> Ba] <sup>2</sup> + (HCO <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> Cu	<b>™</b>
!	I	1		1 ==	ı

			10.000	Cmbrigons. — O	PIIQUE.		
	OBSERVA I BURB.	DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° s.), t. XIV, p. 411;7858].	Dupet (Bull. Soc. Minér. t. X, p. 214; 1887).	71°46' rouge 1,5777   1,5184   1,4985 rouge Brio [sitzb. Ak. Wien, t. 72° 4' D 1,5801 1,5199 1,4995 D LV [II), p. 877; 1867]. 1,5849 1,5011 vert	GRAILICH et VON LAND (Sitzb. Ak. Wien, t. XXVII, p. 57; 1857).	DES CLOITEAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. IV, p. 382; 1838].	SCHRAUF (31220. AK. Wien, t. XLII, p. 133:1860).
RA ou co			D 71	rouge D vert			3 2 2
PAUX.	R.		1,5571 1,5423 1,4133 1,5483 1,5558	1,5777   1,5184   1,4985   1,5801   1,5801   1,5199   1,5849   1,5011			bleu 1,5382 1,5174 1,4808 bleu 1,5382 1,5210 1,4838 1,5420 1,5244 1,4869
INDICES PRINCIPAUX.	ig R		1,5423 1,5483 1,5558	1,5184			1,5174 1,5210 1,5244
INDICE	"g.		1,5571	1,5801			1,5382 1,5382 1,5420
RA ou con		rouge	- C Z 7	rouge		rouge	rouge bleu
ANGLE	des axes.	2E 55° 8′ 54°37′	2V 35° 5′ 34°54′ 34°40′ 34°20′	2V 71°46' 72° 4'	2E 92°48' p < v	2E112" 9'   rouge 113"12'   violet	2 E 112"30 rouge 1,3342 1,3174 1,4800 115"45' bleu 1,5382 1,5210 1,4838 1,5420 1,5244 1,4869
BISSRCTRICKS	obtuse.	c117° 5′	53° 44'5   c123° 44'5   53° 55'   123° 35'   33° 9'   123° 9'   1	77° o' id. 62°30′ id. id.			
BISSR	aiguð.	c 27° 5'	633°44'5 33°35' 33°23' 33°9'	0,7436  + 161°11' 1,1013   2   2   2   2   2   2   2   2   2	a (oo1)		
SIGNE OF	TIQUE.			+			
PARAMI	ÈTRES.	1,0036	2	0,7436 1,1013 $\alpha = 104^{\circ}41'$ $\beta = 95^{\circ}46'$ $\gamma = 88^{\circ}45'$	0,6076	. *	
8 Y S T		×		F	0		
a invava ta NON		Formiate de cuivre. (HCO <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Cu + 4H <sup>2</sup> O		Formiate de cuivre et de strontium. [(HCO <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> Sr] <sup>2</sup> + (HCO <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> Cu + 8H <sup>2</sup> O	Formiate de strontium. (HCO <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Sr + 2H <sup>2</sup> O		

Formylmenthylamine. Foir Menthylformamide. Fuchaine. Foir Table XVI.

(1) (2)		-		_	-		-		-			_	_	_							
Galactite. C'H'O'	0		0,50	0,5068		в	<del></del>	v	-	069 069 07	69°30′ 69°46′ 70°20′	Li D TI							Нксит <i>і</i> d. D. p. 897	ксит <i>і</i> м Віттил d. D. ch. Ges p. 897; 1896).	Нксит <i>ін</i> Віттиливен ( <i>Вес.</i> d. D. ch. Ges., t. XXIX p. 897; 1896).
Galactose pentacétylée. $G^{16}H^{12}O^{11}=G^{6}H^{1}(G^{2}H^{1}O)^{5}O^{6}$	0		0,9276 1,3951	0,9276		v		9		2H 59°5ο' ρ < ν [verre]	°, 50' ° re]					<u> </u>	<del></del>		NUTHMA Ges., 1 1889).	t. XXII	MUTHMANN ( Ber. d. D. ch. Ges., t. XXII, p. 3309; 1889).
Glucosamine (chlor- hydrate de). (C*H¹3AzO³)HCl	W		9,0	0,8708 0,9243 =129°24	<u>0</u>	. <del>6</del>	<u>.</u>	130°		2 H 73"48' p > v	84 94	a							ВЁСКІЯ р. 304	ёскіма ( <i>Gr.</i> ) р. 304; 1877).	Bücking ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. I, p. 304; 1877).
Glutamate de sodium. C'H'AzO'Na	Z		1,013 0,864 = 97°5			- c 164°	<u> </u>	°*/	1	2V63° 3',5	3,5	۵			1,5107	7		Q	ARTINI Sansoi 1891).	( Giorn. ni, t.	Antini ( Giorn. di Min. di Sansoni, t. 11, p. 35; 1891).
Glutamique (acide). C'ilis Az O' CH': CH': COOH	0	<del></del>	0,6868	0,6868		8		v	-	2 E 65	65''39' 66''35' 66°57'	Li D Tu			•				ОЕвнин р. 26	Ввивкв ( <i>Gr. Z</i> р. 265; 1885).	Œвивкв ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. X, p. 265; 1885).
_ CH(AzH²).COOH						•			n	2 40	40°27′	<u>a</u>		1,6187 1,6015	1,601			a	Sanson 1891).	(Giorn. ni, t.	Antini (Giorn. di Min. di Sansoni, t. II, p. 35; 1891).
Glutamique (chlor- hydrate d'acide).	0		, 38, o	o,8873 o,3865	+	9		o ·		2H 76	76° 6'   rouge 75° 2'   vert	rouge	- ·						Вкски II, р.	вскв ( <i>Tsch. Mitt</i> II, р. 181; 1879).	Ввскв (Тэсh. Mitthell., t. II, p. 181; 1879).
(C; H, YzO;) H Cl									"	2 V 70	70°44′	a –	-	_	1,5582 1,5461	2 1,5	161	a	ARTINI (10c. cit.).	(loc. cit.	
Glutimide. C <sup>5</sup> H*Az <sup>2</sup> O <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O (active)	0		0,661	91		9		S	~	2E 80"30'   blanc p < v	ر گ ک	blan	-						ARTINI Sanso	( <i>Giorn.</i> ní, t. I, p	ARTINI (Giorn. di Min. di Sansoni,t. I, p. 212; 1890).

RAIE ou couleur.	Li TUTTON (J. of chem. Soc., b) t. LIX, p. 336; 1891).	VOW LAND (SILZB. Ak. Wien, t. NXXI, p. 114; 1858).	Bodewig (Gr. Zeite., t. III, p. 412; 1879).		Li Borkwio (Pogg. Ann., t. D CLVII, p. 133; 1876).  Ti Mantin (N. Jahrb. f. Mün., Beill B., VII, p. 19;	BODRWIO (FOGF, Ann., L. CLVII, p. 115; 1876).
INDICEN PRINCIPAUX.	1,496				1,4922 1,4818 1,4963 1,4864 1,5003 1,4899 1,4990 1,4962	1,5467
RAIR ou coulcur.	2V 34°56' Li 35°28' D 36°16' 77	2E 62°40' rouge 63°50' janne 65°10' vert 66°50' bleu	36° 7′ D			2V 79°18' Li 79°12' D 79°4' Ti 2V 79°2' D
BISSECTRICES  BISSECTRICES  aigué.  obtuse.	+ c 23° b	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	e	oline (Id.).	1.	°
PARAMÈTRES. SYSTÈME cristallin.	1,4469 0,6694 0=110°54	0 0,2783	0 0,7407	te de). Voir Che	0 0,9910	0 0,7743
NON ET PORMULE.	Glycérate de calcium. (QH 0)?Ca + 2H²O (actif)	Glycocolle (chlor- hydrate de). [CH <sup>2</sup> (Az H <sup>2</sup> ).COOH]HCI + ½H <sup>2</sup> O	Glycol dibenzolque. C'6 H' $^{1}$ $^{$	Gossypine (chloroplatinate de). Voir Choline (Id.).	Guanidine (carbo- nate de). (CH <sup>3</sup> Az <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> CO <sup>3</sup> H <sup>2</sup> = [AzH:C(AzH <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> ] <sup>2</sup> CO <sup>3</sup> H <sup>2</sup>	Guanidine (lactate de). (CH <sup>3</sup> Az <sup>3</sup> )C <sup>3</sup> H <sup>6</sup> O <sup>3</sup>

-	IADLE AIV. — PR	OFRIEL	augirau ca .	o Deo Sulid	ES UNGANIQ	UES. OGI
Li   Janmen (Gr. Zrits., t.XVII.   p. 330; 1890).	Li		JANDER (Ber. d. D. ch. Ges., t. XXIII, p. 22(9; 1890).	D   Operet (Bull. Soc. Miner., t. XIX, p. 398; 1896).	Bodewid ( Gr. Zeits., t. 1V,   p. 64; 1880 ).	Li Horrinonopr (Inaug. Diss., Halle, 1889 et Gr. Zeits., t. XX, p. 305; 1893.
1,6062	1,6468   1,6393   1,6320   1,6490   1,6430   1,6429   1,6465   1,6429   1,6			3,668		1,6464
77 (1.1.)	Li 1,64681, D 1,6490 1, Tl 1,6504 1			1,678	<i>Li</i> 0	Li 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1,
75"42"   1	2V 89°16′   / 88°54′   1 87°44′   7			·	2Ho121°58'   1 122°24'   1 p < v	2V 80°39, 1 88°12, 1 86° 8' 1
132"23"	c c c	rachloro	25"17' C 115°17'  2H111°31'		a   z	, 6 , 6 , 6 , 6
8 8	0 P	ne. <i>Voir</i> Tét	<u>- c</u>	<u> </u>	- P	6 + c 66° + c 69° + c
M 1,6663 1,5948 3 = 120°12'	0 0,6827	rdronaphtalè	$ \begin{array}{c c} M & 0,6034 \\ 0,7379 \\ \beta = 115^{\circ}17' \end{array} $	Q 0,2795	0 0,8391	M 0,8456 0,7462 3=105°41'
nexacnioro-a-cetonydro naphtalène.  Colli O Clé  Colli CCl  Colli	Hexachloro-3-cétohy- dronaphtalène. $C^{10}H^{1} O Cl^{3}$ $= C^{6}H^{1} \subset Cl^{2} - CO$ $= C^{6}H^{1} \subset Cl^{2} - CCl^{2}$	Id. et Tétrachloro-3-cétohydronaphtalène. Voir Tétrachloro	Hexachlorocétopentène.  CCI.CCI <sup>2</sup> C'CI <sup>6</sup> O = !!  CCI.CCI <sup>2</sup>	Hexachlorophénol. C'Gl'O = $CGl^2 \setminus CGl : CGl \setminus CG$	<b>Hippurique</b> (acide). C° H° Az O³ = Az H (C¹ H° O). CH². CO OH	a.Homobétaine (chloro-platinate de). [Cl.Az(CH <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> . CH(CH <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> .

092				<b>V</b> (				
WAIR ORSERVATE URS.		D ВХСКЯТВО́М (Bih. t. Sv. Ved.  71 4k. Handt., t.XIV, nº 4; 1888).	Von Zepaarovich (Gr. Zeife., t.XI, p. 3-5; 1886).	BÄCKSTRÖM (Ber. d. D. ch. D Get., t. XIX, p. 2778;		Bodwio (Gr. Zelte., t. 1, p. 585; 1877).		rouge   14., p. 613.   bleu
	<u> </u>	212	l ——					
PAUX.		1,4821						
INDICES PRINCIPAUX.		1,8257 1,7095 1,4792		1,6204				1,5585
INDICE.		8102						
RAIE		<u> </u>		Li d		Li D	rouge vert bleu	
ou conleur.	_						rouge vert bleu	rouge
ANGLE es Bacs.		9, 46,	H 77° 15', 5 uile d'æillette	63°16′ 64°51′	· ·	83"16' 83"39' 84" 3'	37°24' 35°12' 31°56'	55"50'
ANGLE des axos.		2V 59°40'	2H 77 (buile d'æil	2 7 6	drid	211 83"16' 83°39' 84" 3'	35"24'   35"12' 31"56'	aV 55"50' 54"52'
	_		30,		uphy		<u> </u>	
B.SSECTRICES	de ).	9	11°20' c 101°20' 2H 77°15',5 (huile d'willette)	v	ne (a	a	B	8
SECTI	_ ryde		,0 <u>,</u>		ariq			
B.SS algue.	6 (0	v		а	lfun	ပ	υ	e )
SIGNE OPTIQUE.	lben		-		ıéthy	+	+	<u> </u>
PARAMÈTRES.	Voir St	0,5980	$\begin{vmatrix} 2,0583 &  - c  \\ 1,737 &   \\ 3 = 99°53' &   \end{vmatrix}$	0,8798	voir Din	0,764 2,0965	0,4496 +	0,8408
SYSTÉME	<b>ď</b> ,	0	M ————————————————————————————————————	0	le ). 1	0	0	0
eristallin.	ride				/drio	9		
NOM ET FORMULE.	Hydrobenzoĭne (anhydride d'). Voir Stilbène (oxyde de).	Hydrocarbostyrile. C*11º Az ()	Hydrochélidonate de zinc. C'H*O'Zn+2H²O	Hydrocumostyri'e. C'!H'!\AzO	Hydromuconique (anhydride). Voir Diméthylfumarique (anhydride).	Hydroquinonemonosulfo- nate de potassium. C <sup>6</sup> H'OH.OSO <sup>3</sup> K	Hydrosantonate de sodium. C <sup>15</sup> H <sup>21</sup> Na O <sup>4</sup> + 3 H <sup>2</sup> O	Hydrosantonide. Giv II <sup>26</sup> O <sup>1</sup>

Hydrosintonique (acide). O c,6432 + c a 211 64"49 63"28 C'5 H <sup>22</sup> O' 63"28 63"28	rouge vert bleu				/4. p. 613.
Hydroxycamphoronique T 0,6619 24° avec (acide).  C9H14O6 $\alpha = 85^{\circ}$ 9' $\alpha = 85^{\circ}$ 9' $\alpha = 85^{\circ}$ $\alpha = 8$					Von Zepharovich [Stizb.  4k. Wien, t. LXXIII (1),  p. 7; 1876].
Hyoscine (bromhy- 0 0,6005 c a 2E100°23' drate de). (C"H <sup>23</sup> AzO <sup>3</sup> )HBr + 3½H <sup>2</sup> O 100°12'	Li D				FOCK (Gr. Zeits., t. VII, p. 49; 1883).
<b>Hyposantonine.</b> $\begin{vmatrix} 0 & 0.7180 \\ 1.3597 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} b &   2E + 6" \\   (?) \end{vmatrix}$	_				BUCGA (Riv. di Min. e Crist. ital. t. XI, p. 8; 1892).
Hyposantonine (iso-). $\begin{vmatrix} 0 & \mathbf{o}, 9127 \\ 1,8149 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} b & a & 2H 65^{\circ} \\ p > v \\ qpp. $					14.
4-Iodantipyrine.  Az.C <sup>9</sup> H <sup>3</sup> G"H"IAz <sup>2</sup> O = CH <sup>3</sup> Az CO  CH <sup>3</sup> C = CI		1,6464	1,477	q	Schimppy (Gr. Zeits., t. XXIX, p. 232; 1898).
Indonitroaniline.   M   3,696   +   c 90°   b   2H 89°20′   C*H³(AzH²)AzO².I   2,934   (app.)   $\beta = 114°6′$   $\beta = 114°6′$   $\beta = 0$					ARTIN! (Giorn. di Min. di   Sansoni, t. II, p. 35; 1891).

Isodulcite. Voir Rhamnose.

Isohyposantonine. Voir Hyposantonine (iso-).

Isostilbène (oxyde de). Voir Stilbène (oxyde d'iso-).

OBSERVATEURS.	KLEIN ( <i>Lieb. Ann.</i> , t. CLXVI, p. 201; 1873).	KNOPS (Lich. Ann., t. CCXLVIII, p. 214; 1888).	Id.	Von Lang (Stizb. Ak. Wien.  t. XXXI, p. 110; 1838).	TRAUBE (N. Jahrb. f. Min. Hell., B. VIII, p. 436; 1891). (Gradifich et vontangistizb. 44. With. t. XXVIII, p. 66; 1857).]
RAIE ou couleur.		** O O F F	~~~~~~~ ¾°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°°		
INDICES PRINCIPAUX.	11	1,48435 1,48685 1,48937 1,49534 1,50044 [t = 20°]	1,48778 1,49018 1,49271 1,49898 1,50409 [t = 20°]		·
RAIE ou couleur.	rouge			vert	<u> </u>
ANGLE des axes.	2E 92°10′ 94"30′			2E 97°40'   rouge 102° 2'   vert	a E 33°55'   p < v
RICES obtuse.	a			υ	9
DISSECTRICES	9	-		<i>a</i>	.ctate de ).
SIGNE OPTIQUE.	i +		-	+	actate
PARAMÈTRES.	0,6556	ı		0,590 1,2807	o,3677 o,2143 \$=109"47
SYSTÈME cristallin.	0	am.	am.	0	Gua M
NOM ET PORMULE.		Itaconate diethylique (polymère). [(G:H <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> G <sup>3</sup> H <sup>4</sup> O <sup>1</sup> <sup>2</sup> * [Voir Table XV -pour la variation par la tempèr.].	Itaconate diméthylique (polymère). [(CH <sup>3</sup> ) <sup>2</sup> C <sup>3</sup> H <sup>4</sup> O <sup>4</sup> ] <sup>x</sup> [1'oir Table XV pour la variation par la tempér.].	Itaconique (acide). $CH^3C.COOH$ $C^3H^6O^4 =                                   $	Lactate de guanidine. Voir Guanidine (lactate de ).  Lactose.  C!> $H^{22}O^{11} + H^{2}O$ $\begin{vmatrix} & & & & & & & & & & & & & \\ & & & & & $

Lévoglucosane. Cellu ()	=	0,5674		ن		3 4 5	213 71"45' p < v	<u> </u>			Wynormory m Taxuri (Bull. Soc. chim., 1. XI, p. 952; 1891).
a-Limonène (chlorure nitrosé de). C'e H's (Az O) Cl	Z	0,7843 1,0395 \$ = 101°12'	+	0,7843 +   c 172"41'   c 1,0395   175"10'   = 101°12'   175°24'	6 82°41' 85°10' 85°24'	31 c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	aE 94"54' 100°15' 104'57' (droit) aE 95'43' 99°34' 104°51' (gauche)	7 7 7 7 7 7 7 7			Ввунн ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XVIII, р. 296; 1891).
Limonène-a-nitrolpi- péridide. C'' H'' (Az O ) Az C' H''	0	0,8297	+	8	υ 	3 E C S S S S S S S S S S S S S S S S S S	2 E 104" 41" (droit) 2 E 104"51" (gauche) p = v (app.)	a a		-	Id., p. 300.
Lupanine (rhodanide de) (C <sup>15</sup> H <sup>24</sup> Az <sup>2</sup> O) HCAz + H <sup>2</sup> O	<u> </u>	0,4844 0,5694 3 = 56°36'	+ • • •	9	c 90° (app.)		2 E 132"	Δ	1,641		D Busz [N. Jahrb. f. Min., 1897 [1], p. 40].
Lupinine (chlorhydrate de). (C <sup>21</sup> H <sup>28</sup> Az <sup>2</sup> O <sup>2</sup> ) 2 H Cl	0	0,8720 +	+	в	9	2 ~	59°18′ 57°42′ 57°42′	r i	1,5658 1,5700 1,5756		Li Schribe (Zeits. f. Natur- D 1882).
Luridine (chloroplatinate		de). Voir Choline (chloroplatinate de).	oline	(chlore	platina	ite de)					
Lysidine (tartrate acide de). (C'H'Az')(C'H'O')	Z	0,4588 0,2931 3=116°55'	25. 1. 25	1	29°56'   c 119°56'   2 V 31° 5'   121° 5' 30°35'   120°35'	56 2 V	80° 44′ 80° 1′ 79° 46′	7.1 D 7.1	1,5189 1,5217 1,5255		Li Hartmann in Ladenbung D (Ber. d. D. ch. Ges., t. Tl XXVII, p. 1956; 1894).

.

•

ODSERVATEURS.	<i>Id.</i> . p. 295 i.	GRALLICH of VON LANG (Sitzb. Ak. Wien. t. XXVII, p. 56; 1857).   Des Cloizkaux (Sav. Étr., t. XVIII, p. 553; 1867).   jaune   Wyrouboyp (Bull. Soc. Minér., t. VI, p. LX; 1880).	Such As Win, t. XXVII,   p. 55; 1897  .
ou couleur.		jaune moy.	-   <del>22</del>
PAUX.			1,4887
INDICES PRINCIPAUX.		1,503	rouge violet 1,5404 1,5029 1,4887 bleu 1,5449 1,5073 1,4933
INDICI			1,5404 1,5449 1,5492
RAIE ou couleur.	7. T. T.	rouge bleu	
ANGLE des exes.	2E 84°17' 85°15' 84°57'	2E 75°24'   a.E. 75°49'   rouge 75°38'   bleu 2V 47°34'   blanc	2E 109° 6' rouge 105°15' violet 2E 108" rouge 105" bleu
BISSECTRICES  Lgué.  obluse.	[axes visibles dans (oo1)]. — L'intersection du plan des axes et de (oo1) fait avec a les angles 62° (L) 61°30' (D) 60° (T!)	8	8
DISSEC	[axes visibl] (oo1)].— section d des axes (oo1) fait les angles 62* 61°30' 60°	υ	ن -
SIGNE OPTIQUE.			+
PARAMÈTRES.	0,4874 0,5121 a= 71°17 b=106°41' 7=108°16'	0,723	+ 8140,0
SYSTÈME cristallin.	F .	0	0
NOM EF PORMULE.	Lysidine (urate de). (C'H'Az')(C'H'Az'O')	Malate acide d'ammonium (actif). C'II <sup>s Os</sup> (Az II <sup>1</sup> )	Malate acide de calcium. (C'H*O')'Ca + 6H'O

$\frac{HC - COO}{HC - COO} > Ba + H^{2}O$			= 92°23′						<del>(</del>						<del></del>		•		
Malonamide. $C^3H^6O^2Az^2$ $= AzH^2,CO,CH^2,CO,AzH^2$	W	1,3 0,8 1,1	1,3859 0,8505 =107°1'	+	0	<u> </u>	2"10	<u>4</u>	2"10' 2E 86"15'								Reitn (2	Ketrn ( <i>N. Jahrb. f. Min.</i> . Beil. B.VI, p. 177; 1889).	f. Min 7; 1889
Malonate acide de sodium. (3.H3O'Na + 1/H3O = CH2\COONa + 1/H3O	0	<u> </u>	0,6391	<u> </u>	v		9	<u>а</u> Э	2E 55°21'		<u>-</u>	2408	1,523	1,5408 1,5237 1,4069	690	a	311ADWE p. 316	Siladwell ( <i>Gr. Zeifs.</i> , t. V, p. 316; 1881).	ß., t. ]
Malylureique (acide).  C3 H4 Az O1  C0 — Az H  Az H — C0	0	6 6	0,9065	+	v		P	> ~	2V 78°14'	a	1	7184	1,591	1,7184 1,5919 1,5221		Ω	70sc. St 1890).	GRATTAROLA ( <i>Atti d. Soc.</i>   <i>Tosc. Sc. Nat.</i> , t. XI, p. 91;   1890 .	d. So I, p. 9
Mannite. C*H"O*	0		0,4718	<del></del>	9		<sub>g</sub>	2 E	2Ε 100° (app.) ρ<υ								SRAILI (Süzb. XXVII	GRAILICH ST VON LANG (Sitzh. Ak. Wien, t. XXVII, p. 66; 1837).	(LANO Ten, t. 857).
3º forme (von Zepharovich).	0	ô ô	0,5121	1	9		o	<u>대</u> 대	2Ε 71°50' 71°48' 71°22' 2Ε 71°30' ρ > υ	rouge jaune bleu	na en en						) BS CLO:  1. XVII  1. XVII  7.0N ZE  2cits., 1888).	Drs Clotzraux (Sav. Étr., t. XVIII, p. 58 i; 1867). Von Zepharovich (Gr. Zeits., t. XIII, p. 147; 1888).	1867). 1867). H (Gr. P. 147;
Mellate d'ammonium. (:s[COO(AzH <sup>4</sup> )] <sup>6</sup> +gH <sup>2</sup> O 1 vibrant suivant α. 2 vibrant suivant b.	0	o o	0,581	T	000	ļ	000	8 전	17°	rou pla	ge 1,	552 1	rouge 1,552 1 1,550 3 1,564 3 1,563 1 bleu 1,572 2 1,570 f		<u> </u>	rouge ( jaune bleu	SHAILICH (SHZb. XXVII,	fouge GRAILICH of VON LANG [Sizb. Ak. Wi:n, t. bleu]	r LA3 E:n. 57).

OBSERVATEURS.	Von Lano [ <i>Sitzb. Ak. Wien.</i> t. XLV (II), p. 115; 186a].	Schraup (Sitzb. Ak. Wien, t. XLI, p. 777; 1860). Kohlrausch (Wied. Ann., t. IV, p. 29; 1878).	DES CLOIZEAUX (Sav. etr	Tutuk ( <i>N. Jakeb.</i> , Beil B.IX, p. 451; 1895).	14.	Мотимам <i>In</i> Весинии ( <i>Ber. d. D. ch. Ges.</i> , L. XXVIII, p. 217; (895).
RAIE ou couleur.		<b>808</b> 0	jaune			
NCIPAUX.		1,5078	1,518à			
INDICES PRINCIPAUX.		1,5345 1,5393 1,5435 [(= 16°] 1,5415	1,541 à 1,550			
RAIE ou couleur.	rouge jaune vert		8"22'   rouge   9° 7'   bleu	$\begin{vmatrix} Li \\ D \end{vmatrix}$	<b>-</b>	a
ANGLE des axes.	2E 75°30′ 73°30′ 71°30′ 66°30′		2E 8°22'	2H 101°50′ 100″ 7′ 98°19′	aH 94°41'	2 H <sub>a</sub> 94° 20' (verre)
BISSECTRICES    obtuse.	9			v a	9	v
BISSEC.	v			9	o	а
SIGNE OPTIQUE.		1				
PARAMÈTRES.	0,6461	o,7453 (anom. optiques).		o,7706 o,6985	-  1696,0 1,4179	0,4566
SYSTÈME cristallin.	0	~		0	0	0
NOM KT PORMULE.	Mellate de potassium. C <sup>6</sup> (COOK) <sup>6</sup> +9H <sup>2</sup> O	Mellite.  H <sup>36</sup> Al <sup>2</sup> C <sup>13</sup> O <sup>30</sup> = C <sup>6</sup> (COO) <sup>6</sup> Al <sup>2</sup> + 18H <sup>2</sup> O		L-Menthylacétamide. $C^{11}H^{23}AzO$ $= C^{10}H^{19}.AzH.COCH^{3}$	lMenthylformamide. C"H20AzO=C"H19,AzH.CO.H	Merourediazoacétate éthylique. C'H''Az'O'Hg = Hg (Az'C, COOC'H)?

36' WYnounar (Bull. Soc. Miner, t. VI. p. 335, 1885).	40'	2V 75°18' rouge 11,510 rouge 116. p. 311.	2V 73°54'   rouge   1,707   rouge   16. p. 330.	2V 89°53'   rouge
An osotartrate acide (2.11.0°Rb II + $\frac{1}{2}$ II? 0, $\frac{7234}{2}$   31.32'   2 II 73.30' at 0, 5716 at 0.574   31.52' at 0.574   31.52' at 0.574   31.52' at 0.574   31.52' at 0.574   31.52' at 0.574   31.52' at 0.575   31.52'	Mésotartrate acide T 0,7323 + 17"30' 2 II 60°40' 0,5460 C'H'0°TIH + $\frac{1}{2}$ H20 $\frac{2}{2} = 75°10'$ norm. $\frac{3}{7} = 93°32'$ [plan des axes 93° $\frac{3}{2}$ avec l'axe b].	Mésotartrate de rubidium. T 0,5959    15° avec   2V $75$ ' 0,3511   $\alpha = 89°43'$   [plan des axes 19°   $7 = 89°14'$   avec l'axe c]	Mésotartrate de thallium. T o,8159 + 15° avec C'H'O°TI? $\alpha$ 4699 $\alpha$ norm. $\alpha = 75°42'$ $\beta = 86°20'$ [plan des axes 104° $\alpha = 86°20'$	Métasantonate M 0,7360   c 60° b 2V 89° méthylique. c 18°0′   3=118°0′   3=118°0′

700		DONNÉES NUM	IÉRIQUES.	OPTIQUE			
OBSERVATEURS.	Strüver (Gr. Zeits., t. II, p. 592; 1878).	'd., p. 593.	14. p. !96.	ld., p. 611.		WUNDT et SADEBECK (1972d. Ann., t. V, p. 566; 1878).	MITIM (Glorn, df Min, df Sansont, t. 111, p. 159; 1891).
RAIE ou couleur.						Q	۵
INDICES PRINCIPAUX.						1,6161   1,6132   1,6088	D  1,6467 1,5761 1,5604
SS PRIN						1,61	1,57
INDICE						1,6161	1,6467
RAIK ou couleur.	rouge	rouge vert bleu	rouge vert bleu	rouge		a	۵
ANGLE des axes.	2 Ha 115°40' rouge 116°10' bleu	2E 6" 4" 3" [t=12°]	2E 68°25' rouge 69°39' vert 71°28' bleu	aH 71"45' rouge 71°33' vert		aV 86°45' p < v	aE 87° 8′
DISSECTRICES .ue. obtuse.	9	19° 6′ c 109°6′ c 109°6′	a	9		<i>a</i>	<i>a</i>
BISSE(	o o	19° 6′	v	υ		9	Q
SIGNE OPTIQUE.	 	<u>0</u>	+	<u> </u>		+	+
PARAMÈTRES.	0,4883	0,8050 0,9470 9=113°36′	0,7673	0,9330 +	tine.	0,9823	0,3957 + 0,8516
SYSTÈME cristallin.	0	W	0	0	Voir Isurétine.	0	0
NON ET FORMULE.	Métasantonine (a). C's H's O <sup>3</sup>	Métasantonine (3). C'3H' <sup>15</sup> O <sup>3</sup>	Métasantonique (acide). C¹sH³sO⁴	Métasantonyle (chlorrure de). C's H'®O'S Cl	Méthénylamidozíme. Voir	Méthényl-o-phénylène- diamine. $C: H^6 A z^2 = C^9 H^4 A z$ $A z$	Méthylacétanilide. C <sup>o</sup> H <sup>2</sup> .Az(C <sup>o</sup> H <sup>2</sup> O)CH <sup>2</sup>

Méthylamine (alun de). (CH <sup>3</sup> Vz) <sup>2</sup> M <sup>2</sup> (SO <sup>4</sup> ) <sup>1</sup> + 2 <sup>4</sup> H <sup>2</sup> O						1,45013 1,45042 1,4517 1,45691 1,45941 1,46363	212 2 2 2 3 3	6 H O H O F O	(31 Per.), t. XIII, p. 10: 1885].
Méthylammonium et cuivre (chlorure de). (CH <sup>3</sup> .AzH <sup>3</sup> .Cl) <sup>3</sup> Cu Cl <sup>2</sup>	0 0,972	333	9	211 47°18'	<u> </u>			=	Topsoë ( Overs. k. D. Vid. Setsk. Forh., 1883).
4-Méthylantipyrine. $C^{12}H^{14}Az^{2}O$ $= CH^{3}.Az C^{6}H^{3}$ $= CH^{3}.C^{2}$ $CH^{3}.C = C.CH^{3}$	M 3,8	3,8503   c 133° 3,0746 = 120°56'	, , ,	2V 86° (app.)	<u>a</u>	1,6584	<del>-</del>	٥	Winckler (Gr. Zeits, t. XXIV, p. 3a6; 1895).
Méthyldiéthylsulfine (chloroplatinate de). <sup>3</sup> [(C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> CH <sup>3</sup> SCI]+ PtCI	M 1,1 0,7 β=12	1,1236 c 90" 0,7794 (app.)	р.) ————————————————————————————————————	2V 18°44' 2E 33° 1' 33°13' 26°46'	D Ti D I D I D I D I D I D I D I D I D I D	1,7043 1,6872 1,6867	2,6867	<u>-</u>	Lairo ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XIV, p. 10; 1888).
5-Méthyl-1-3-diphényl- pyrazol. $C^{13}H^{13}Az^{2}$ $Az.C^{6}H^{5}$ $= Az C.CH^{3}$ $C^{6}H^{3}.C.CH^{3}$	M 2,6398 3,1033 $\beta = 90^{\circ}36'$	2,6398   c 7° 3,1033 1=90°36'	c 97°	2 V 68" 22'	, g	1,4883	<u></u>		Wincklen ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXIV, p. 337; 1855).

70.3	DONNEES N	CWEN	ilgues. — o	PTIQUE.		
OBSERVATEURS.	Bartalini in Prilizari (Lieb. Ann., t. CCLV, p. 248; 1889).		Rumpe (Sitzb. Ak. Wien, t. LXXXIII, p. 275; 1881).	Fock (Gr. Zeiff., t. V, p. 310; 1881).	Winckler ( Gr. Zeits., t. XXIV, p. 33t; 1895).	Hortdain (Fork, 4 Fid. Seikk, f Cheistiania; 1878, n+8).
RAIE ou couleur.	Q				Q	
INDICES PRINCIPAUX.	187				74	
NDICES PRIN	1,6487				1,637	
RAIE ou couleur.	q			Li D	a a	<i>Li</i> 0  77
ANGLE des aves.	2V 76°23'5 ρ < υ		2 E 40° (app.)	2 E 27"36' 27°41' 27°41'	a E 72°56'	all 56°22'   54°31'   55°44'
BISSECTRICES gue.	54°34′ 0 144°34′		7°47' c 97°47' 2 E 40°	<i>a</i>	0 88 ° 1° 0	9
SIGNE OPTIQUE.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			9	9	<del></del>
PARAMÈTRES.	0,8333 0,8017 3 = 92°57'	line.	$\begin{vmatrix} 1,0178 & + &  c  \\ 1,3060 &  b  \\ 9 = 92^{\circ} 47' &  c  \end{vmatrix}$	0,8190	0,9286 1,4167 3=94°50'	0,4899
SYSTĖME cri-tallin.	Z	Voir Lysidine.	M	0	×	0
NOM ET PORMULE.	Méthylènediantipyrine.   C <sup>2</sup>   H <sup>2</sup> Az (O <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O = C <sup>2</sup>   H <sup>2</sup> Az (O <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O = C <sup>2</sup>   H <sup>2</sup> Az (CH <sup>2</sup> Az CO Az (CH <sup>2</sup> CH <sup>2</sup> CH <sup>2</sup> CH <sup>2</sup> C CH <sup>2</sup> C CH <sup>2</sup> C CH <sup>2</sup> C C CH <sup>2</sup> C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	Méthylglyoxalidine. Voir	Méthyloxamate de baryum. (Az H(CH <sup>3</sup> ).CO.CO.O) <sup>2</sup> Ba + 2H <sup>2</sup> O	Methylphénylurée (chlorure de) (C°H²)(CH³)AzCO.Cl	(3) Méthyl (1) phényl- pyrazolone. Az.C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> C' <sup>6</sup> H <sup>10</sup> O Az <sup>2</sup> = Az C CO CH <sup>10</sup> O Az <sup>2</sup> = Az CO	Méthylpípéridine (chlorhydrate de). (Azc: III*CH') HCI

:		Fock ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXIII, p. 226; 1894).	ZSCHIMMER ( <i>Gr. Zcits.</i> , t. XXIX, p. 230; 1898).	Linck ( Gr. Zeits., t. XV, p. 32; 1889).	Des Cloizeaux (Sav. étr., t. XVIII, p. 607; 1867).	ld., p. 613. Bodewig et Lehmann (Groth Physit. Kryst., 2° éd., p. 470).
14.		Роск ( <i>Gr. Zelis</i>   р. 236; 1894).		D LINCK (Gr. Ze p. 32; 1889).	Des CLOIZE t. XVIII,	
			U  6625,	1		jaune
			1,6584 1,6047 1,5299	1,5057		1,478
			<u> </u>	] u	rouge blcu	rouge bleu rouge jaune vert
215 72" o' 71"41'		2 E 35° p < ¢	c 96"a5' aE 91°57'	2V 88º12'	2E 69°37' 67"55'	2E 72°34' 83°34' 2V 48" 2' 50°16' 51°26'
2	ne.	9	. 96"25"	v	υ	s
·	lantipyri	v	~	9	a	o ,
0,5047	e. Voir Propy	1,1490	o, 8483 (-) o, 8765 β = 86°5ο'	0,9937	0,9654	0,6814 +
dine 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	hylpyrazoloz	azine- 0 (acide).	Ifonique M H = EH I I	baryum 0	ate de) $0$	0 0 н
Methylpiperidin (chloroaurate de Au Cl <sup>3</sup> (Az C <sup>3</sup> H <sup>10</sup> CH <sup>3</sup> )	Méthylpropylphénylpyrazolone. Voir Propylantipyrine	(3) Methylpyrazine- (5) carbonique (acide). C: 116 Az <sup>2</sup> O <sup>2</sup> HC Az C: 00 CH	Méthylpyrazolsulfonique (acide). $C^{1}\Pi^{3}Az^{2}.SO^{3}H = Az - Az H$ $Az - Az H$ $CH^{3}.C$ $CH^{3}.C$ $CSH^{3}.C$ $CSH^{3}.C$ $CSH^{3}.C$ $CSH^{3}.C$	Méthyluvate de baryum (C'H'O')'Ba + 4H'O	Morphine (sulfate	<b>Mycose.</b> C <sup>13</sup> H <sup>23</sup> O <sup>11</sup> + <sup>2</sup> H <sup>2</sup> O

NOM ET PORMULE.	SYST	PARAMÈ	SIGNE OP	BISSECTRICES	RICES	ANGLE	RAI ou cou	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RA ou cou	ogilal Aggsac
			TIQUE	elguð.	obtuse.	des 2168.		, L	ig i	n p:		OBSERVATE OROS
Naphtalène (tétrachlorure de) C''H'Cl'	M	0,7673 0,7003 3=112°26'	0	C 112° ! (app.)	9	2E 84"	blanc					Hintze ( Pogg. Ann., Erg B. VI, p. 177; 1874).
Naphtylaminesulfonate de sodium. $G^{10}H^{8}Az(SO^{3}Na) = G^{10}H^{8} \stackrel{>}{\sim} SO^{3}Na \stackrel{(1)}{\sim} + 4 II^{2}O$	M	0,8355 0,9695 3=98°44'	+	<u>l</u>	6"15' c 96"15' 2V	2V 59°	<b>Q</b>					MUTHMANNERAMBAY (Gr. Zeits., t. XXX, p. 71; 1898).
	0	0,8456		v	9	2E 93°16' 96°22'5 97°45'5	7.1 D					JANDER ( Gr. Zeits., L. XX, p. a i6; 189a).
p-Nitroacétanilide. Az O <sup>2</sup> , C <sup>4</sup> H <sup>4</sup> , Az H (C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> O)	0	0,8889	1	·	<u> </u>	211 90"25' 92°38' 95°13'	12 D					Abreun (Gr. Zeite, t. I, p. 441; 1877).
p-Nitrobenzoate de ma- gnésium. (AzO <sup>2</sup> .C <sup>4</sup> H <sup>4</sup> .COO) <sup>2</sup> Mg	T	$\begin{vmatrix} 1,6258\\ 1,9422\\ \alpha=83°30',5\\ \beta=121°21'\\ \gamma=88°18',5 \end{vmatrix}$				2H 67'45' 70'28' 71"54'	n n					Wiook (Inaug. Dissert. Gittingen; 1879 et Gr. Zeits., t. IV, p. 332; 1880).
nNitrobenzoste éthylique.	×	1,0765 0,6749 \$ = 121°18'	+	1,0765 + c 31°18' c 121°18   2 H 0,6749 (epp.)	31,131,18	2H 54°41' 58°20' 59°10'	77 D					MRNUNI (Gr. Zeite., t. I., p. 4(2) 1877)

•	o. mirropenzyle (sulfure de). (AzO <sup>2</sup> ,C <sup>6</sup> H <sup>1</sup> ,CH <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> S	ž	0,536a 1,6487 3119°a6'	0,536a 1,6487	39, 6,	*	-	40°21' (verre)	rouge	£ =				lináxzen ( <i>3626, Ak.197 n.</i> t. XCVIII (II), p. 85z: 1889].	8323
	o. Nitrocinnamate  bthyllque.  Cu Hu O'Az  = Az O'. C'' H'.  (1)  CH; CH CO OC'' H'  (2)	<u> </u>	- o	0,5468	ၓ	•	<u>त</u>	E 57°55' 57°40'	7 n					Ввиоматили ( 411; 411; 41; 41; 1. V, р. 614; 1888 ).	i dei
I 154	Nitrocuminique (acide). C'H''AzO' = C'H' (C'H') (AzO') COOH	Z	1,5504 1,2551 3 = 99°54'	551	[plan des axes <i>g'</i> (010)]	des axes 6 (o10)]		2V 36°58′ p > v	<u> </u>		1,6812	-	g	NEORI [ <i>Atti R. Istit.</i> , Ve-   nezia (6° 8.), t. III, p.   1461; 1886].	r. <i>Fe-</i> II, p.
	Nitrodiéthylamido- benzofque (acide). C''H'' \Z'' \C' = C''H'' \Z' \C' \Z' \C' \C' \C'' \C'' \C'' \C	X :-	0,8932 1,0952 3=105°3′	0,8932  + c 1,0952 3=105°3'		39°21' c 129"21'	,21,72 H	11 29°42' 28°30' 27°38'		<i>i</i>	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			HRINTZE (Inaug. Dissert., Göttingen, 1884 et Gr. Zeits., t. XI, p. 85; 1886).	ssert., it Gr. 1886).
	Nitromésitylène. (*H²(CH²)²AzO²	0.	2, 0, 0, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4,	0,5600	<b>.</b>	9	<del>-</del>	2E 65°10' 65°22' 66° 6'	Li					Wickel (naug. Dissert., Göttingen, 1881 ot Gr. Zetts., t. XI, p. 81; 1886).	sseri., ot Gr. 1886).
	p-Nitromésitylénique (acide). (*H: (CH-)2Az OF (O O II	Z	0,8131	131	1,1777   [axes visibles dans 2 H o,8131   (oot)]	visibles d	ans 2	H 73°14' 75°34' 76°16'	17 a					CALDERON (Gr. Zeits., t. IV, p. 137; 1880)	16. t.
	p-Nitrophénol. Az O <sup>2</sup> , C <sup>8</sup> H <sup>1</sup> , O H	<u>.</u>		0,6625	(app.) (app.) (app.)	c 138°23'	23.	2V 70" (upp.)			·			LEHMANN (Gr. Zeits., t. I,   p. 46; 1877).	, t. 1,

,00	20.		•	0			
OBSERVATEURS.	PANEBIANCO [ 4111 dei Lin- cei (3° 8.), t. III, p. 292; 1879 ].	Von Land (Sitzb. Ak. Wien, t. XXXI, p. 93; 1858).	уск ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XVII, p. 581; 1890).	Brver (Gr. Zeits., t. XVIII, p. 299; 1891).	Раневіансо [ <i>Atti dei Lin-</i> cei (3° в.), t. IV, p. 40: 1880].	<sup>1</sup> 4. t. 111, p. 292; 1879.	300 EWO ( Gr. Zeitz., t. 111, p. 34g; ( 479).
RAIE ou couleur.							
INDICES PRINCIPAUX.				7,4647 1,4678 1,4706			
RAIE ou couleur.	ronge	rouge	<u></u>	Li D D Li	rouge violet	rouge	l a
ANGLE des sxes.	2H 66°10′ ρ < υ	2E 61"	2E 60" (app.) p < v	2H 93° 6′ 95° 4′ 96°18′	c 24°57 2 Ha86° 10' rouge 82"20' violet	aH 77° (app.)	all 57° o'   57° 41'
BISSECTRICES algué.	b c 166°	c	c 90°   c 0° (app.)	c 15 <sup>u</sup> 1	b   c 24°57'	1,3578  - c 35°10' c125°10' 2H 77° 1,7547  - =125°10'	0 9
SIGNE OPTIQUE.	1,7045 1,5247 9=117°59'	0,765  +	0,5119 0,7476 3=99°6'	0,8524 0,3578 3=105°23'	$\begin{vmatrix} 1,9874 &  +  \\ 0,8941 &   \\ \beta = 94^{\circ}57' &   \end{vmatrix}$	1,3578  -  1,7547 3=125°10'	- 7016,0
SYSTÈME cristallin.	M	0	×	M	W	M	0
NOM ET FORMULE.	Nitrophenolsulfonate de potassium. C <sup>5</sup> II <sup>3</sup> (AzO <sup>2</sup> ) (OH) (SO <sup>3</sup> K)	Nitroprussiate de sodium. Na <sup>2</sup> Fe Cy <sup>2</sup> (Az O) + 2 H <sup>2</sup> O	Nitropyrogallol tri- méthylique. C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (AzO <sup>2</sup> )(O.CH <sup>3</sup> ) <sup>3</sup>	Nitrosobipentène. C'• H'5 Az O	Nitrosothymol. C" H"AzO?	o-Nitrotoluidine. C <sup>5</sup> H <sup>2</sup> (Az H <sup>2</sup> )(Az O <sup>2</sup> )(GH <sup>2</sup> )	p-Nitrotoluène. \z\O^2\C^2\H^2\text{(11)}

Mine). 96).		av. etr., 1867 ).	ХХ, р.	1		Ann. de • s.), t. 9].		Wien, i; 1867]. ng (id.,
OPPURT (Bull. Noc. Minds) L. XIX, p. 414; 1496).	<i>ld.</i> , p. i 18.	Drs Cloigraux (5av. étr., t. XVIII, p. 661; 1867).	Duret (С. А., t. СХХ, p. 379;1895).			DES CLOIZEAUX [4mn. de Ch. et Phys. (4° s.), t. XVII, p. 356; 1869].	ld., p. 35 l.	63°25'   rouge   1,5904   1,5470   1,4369   rouge   Brio [sitzb. Ak. Wien, 63°58'5   D   1,5950   1,5475   1,4380   D   Creilich et von Lang (id., 64°30'   vert   1,5966   1,5486   1,4400   vert   E. XXVII; 1857.]
<u>-</u>	<u> </u>		<u>-</u>					rouge D vert
929	619							4369 4380 4400
6 1,0	1, 6		71					70 1,,
1,64	1,688		1,6071					4,4,4
1,712 1,646 1,626	969,							,590 <b>4</b> ,5950 ,5966
<del></del>	D 1,696 1,688 1,619	rouge jaune bleu	<u> </u>			rouge	blen	ouge 1 D 1 /ert 1
							5′ rc	25′ rd 58′5 50′ v
	2E 65°59'	E 53°21' 53°41' 54°23' [t=20°]	2V 47°0′		ď,)	2E 74° 5′ 73°35′	1E 106° 5′ 109° 45′ [t = 14° <sup>c</sup> ]	63°5 63°5 64°3
	=======================================	2 E	2 / 2		alate	2 E	2, 3 E	2 \
ပ	ĥ	c 135°	9		10 ( 0x	9	c 169"36' 170° 2'	9
	<u>.</u>		30°10′	<u>.</u>	onino	°30′.	79"36'   c 169"36'   2 E 106" 5'   rouge 80" 2'   170" 2'   109"45'   bleu [ $t = 14^{\circ C}$ ]	
*	- c 93°	- <del>6</del> 45°		ate de	lamm	1,0189    c o°30' 1,6888   3=94°14'	79 80	<b>.</b>
·	790 0			(oxal	Éthy	<u>6 % ,</u>		66
0,2622	0,8996 1,2060 3=123°26'	1,2515 i,1609 g = 96°23'	0,3929 0,3949 3=90°6'	nide	Voir	1,0189 1,6888 3=94°14'	0,5690 1,2392 3 - 93"50'	0,7799
<del></del>	N 6	¥		Voir Acétamide (oxalate de).	nium		N	<u> </u>
<u></u>			-od (	Voir A	ошш	# m	1	i ——
nol (3		O 7H +	de po	1	sthyla	thalli	thalli ). - 11°0	0:11 -
chlorophénol CP(CCE.OCI)	<b>Id</b> (γ).	Orcine.	cyanure tassium.	cétam	de d'e	acide de t (anhydre). C20'11TI	acide de t (hydraté).	('amm
Octochlorophénol (12 (CCl <sup>2</sup> , OCl)	<del>1</del>	Orcine. CH <sup>3</sup> . C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> (OH) <sup>3</sup> +	Osmiocyanure de tassium. K'OsCy <sup>6</sup> +3H <sup>2</sup> O	te d'a	te aci	te aci (anl	late acide de thalli (hydraté). 2(C²O'HTI) + H²O	Oxalate d'ammonium. C <sup>2</sup> O'(Az H') <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O
Octo		CIII3	Osu	Oxalate d'acétamide	Oxalate acide d'éthylammonium. Voir Éthylammonium (oxalate d'),	Oxalate acide de thallium   M (anhydre).	Oxalate acide de thallium (hydraté). 2(C <sup>2()*</sup> HTI) + H <sup>2</sup> O	Oxa C

708	DO	VVERS VC	HERIQUES.	— OP	TIQUE.		
OBSERVATEURS.	Shadwell (Gr. Zeits., t. V., p. 315; 1881).	rouge Murmann et Rotten (Sitzb. Akad. Bien, t. XXXIV, p. 174: 1859).	rouge <sup>(d.,</sup> p. 177. jaune vert		Drs Cloizkaux [Ann. de] (h. et Phys. (4° 8.), t. XVII, p. 3.9; 1869].	Des Cloizeaux (Sav. Etr.,   t. XVIII, p. 622; 1867).	WYROUROWY IN TOPIN   Ann. de Ch. et Phys. (-7m), t.V, p. 145; 1895
RAIE ou couleur.		roug	rouge jaune vert				
INDICES PRINCIPAUX.		1,552	1,534 1,537 1,542				
RAIK ou couleur.	Q	rouge			rouge	rouge bleu	
ANGLE des axes.	2E 27°47′ p < v	2V 80° 4′ 79° 4′	2V 30° p > v		47°48′ 49°59′	2 E 117°16' 118°33'	2 II 85°16′
DISSECTRICES  signé. Obluse.	c 37° 1 c 127° 1	c 1°12' c 91°12'	- c 11°50' c 101°50'  2V	e. Foir Pipéridine (oxalate de).	— pl. des axes presque 2 ff perp. à la base; biss. aiguë très oblique.	b   c 14°43'   14°56'	<i>c</i>
BIGNE OPTIQUE.		<u></u>		) X		<u> </u>	1
PARAMÈTRES.	1,1396 1,6956 $\beta = 92^{\circ}41'$	0,9918 0,3896 $\beta = 94^{\circ}15'$	1,3677 1,2007. \$=99°54'	péridine	0,612 0,683 $\alpha = 85^{\circ}$ 6' $\beta = 97^{\circ}$ 0' $\gamma = 79^{\circ}38'$	1,695 3,336 \begin{array}{c} 3,06°12'	0,9749
8 Y 8 T È M E eristallin.	×	×	×	i. Pi	⊢	72	С
NOM ET FORMULE.	Oxalate d'ammonium et glucinium. (C'O')?(AzH')²Gl	Oxalate de fer et potassium. 3 C: 0 1 K <sup>2</sup> + (C: 0 1) Fe <sup>2</sup> + 6 H <sup>2</sup> O	Oxalate de fer et sodium. 3070'Na <sup>2</sup> E(CO)'9Fe <sup>2</sup> +9H <sup>2</sup> O	Oxalate de pipéridine. Foi	Oxalate (tétra-) de thallium. ((C <sup>2</sup> O <sup>1</sup> ) <sup>2</sup> H <sup>2</sup> Tl + 2 H <sup>2</sup> O	Oxalique (acide). C <sup>2</sup> 0'H <sup>2</sup> + <sup>3</sup> H <sup>2</sup> O	Oxamide (tartrate neutre d').

Wingkur (Gr. Zette., t. XXIV, p. 338; 189.).	Fock ( <i>Gr. Zeitt.</i> , t. XXV, p. 340; 1895).	Von Zrpharovich (Süzb. Ak. Wien, t. LXXIII, p. 7; 1876).		Anzruni in Bisnop, Claiser et Sinclair (Lice. Ann., t. CCLXXXI, p. 354; 1894).	Von Zepharovich (Gr. Zeite., t. XI, p. 376; 1886).
32°50' c 122°30'  2E 116°23'   D	c   2E 50° (app.) p > v	18°   2H 88°34′   p < v	c 143°   2H 85° 7′	b 2E 32° Li 26°40′ D 21°20′ Tl 0°	b 2V 81° 1 D
2,2566 c 32°50'e 1 2,0293 3=122°30'	0,9115  -   a	0,747  - c 18°  c 118° 0,490 3=93°10'	0,7725  -  b   c 1 0,6406 \(\beta=107^39'\)	1,8956  + [erec norm. 1,3478   ± 16° 3=115°43'   ± 16° 14°40'	1,3561   $c = 119^{\frac{1}{2}}$ 0,9485   (app.) $\beta = 100^{\circ}6'$
Cullia Azio  Cullia Azio  Azi Callia  CHa Az  CHa Callia  CHa Call	(2) Oxycamphoronate   0   diméthylique. C'' H'60°=C°H'°-C^0   (COOCH <sup>2</sup> ) <sup>2</sup>	(2) Oxycamphoronique   M   (acide). (2) H <sup>12</sup> O <sup>6</sup> + H <sup>2</sup> O = C <sup>6</sup> H <sup>10</sup> - CO + H <sup>2</sup> O   (CO OH) <sup>2</sup>	Id. (β).	Oxyméthylènecamphre   M   phénylènzacolé. $C^{11}H^{39}Az^2 = C^8H^{14} \left( \begin{array}{c} C - CH \\ C \end{array} \right)$ $C^{21}H^{39}Az^2 = C^8H^{14} \left( \begin{array}{c} C \\ C \end{array} \right)$ $C^{21}H^{23}Az$	Oxypyridine (chloro- platinate d'). [(C'H'AZO)HC]] + PtGl'+2H'O

OBBERVATEURS.	Neori (Riv. di Min. i Crist. Ital., t. VI, p. 33; 1889).	GILL in ORNDORF et CA- MERON (Amer. chem. J., t. XVII, p. 667; 1895).	Struver ( Gr. Zeite., t. 11, p. 606; 1878).	14.	<i>ld.</i> , p 590.	ld., p. 5; 9.	ЈЕМВВКИ ( <i>Gr. Zelle.</i> , t.XVII, р. 231; 1850).
RAIE ou couleur.							
JIPAUX.							
INDICES PRINCIPAUX.	1						
INDIA							
RAIR ou couleur.	rouge D	Q	rouge	rouge	rouge	rouge bleu	Li D TI
ANGLE des axes.	2E 34°47' 40° 0' 45°54'	$_{2}$ H $_{81}^{\circ}$ 34′ $_{[n_{\rm H}=1,333]}$	2E 35°35'   44°15'	2E 58°25′ 64°5′	2E 59°25′  rouge p > v	2V 88°13' 88°3'	2 E 93° 6′ 94° 2′ 93°22′
CRICES obtuse.	8	<del></del>	9	9	9	9	16°22' 17"57' 14°27'
BISSECTRICES	ø	v	· `	0	υ	0	9
SIGNE OPTIQUE.				<u> </u>			<u> </u>
PARAMÈTRES.	0,7813	0,6762	0,6267  -	0,6031	0,8116	0,4273	0,8767 0,4139 3 = 119"3'
SYSTÈME cristalfin.	0	0	0	0	0	0	N N
NOM ET FORMULE.	Oxysulfobenzide. SO:\C'eH'(OH)	Paranthracène. (C'i II'')*	Parasantonate éthylique. C <sup>13</sup> H <sup>19</sup> O <sup>1</sup> (C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> )	Parasantonate méthylique. C's H'* O' ( CH <sup>3</sup> )	Parasantonide. C <sup>15</sup> H <sup>16</sup> O <sup>3</sup>	Parasantonique (acide). C <sup>15</sup> H <sup>26</sup> O <sup>4</sup>	a-Pentachloro-β-cétohy- dronaphtalène. G'*H*O Gl* C Gl* — GO

14., p. 236.	8   1,5480   D   MARTIN (N. Jahrb. f. Min., Boil-B. VII, p. 21; 1891).		11,5639 D STÖBER (J. f. prakt. Ch., t. XXXVIII, p. 101;1888).	1,604   Li Zinori (Inaug. Diss., Göt. 1,607   D tingon, 1883 of Gr. Zeits., L. X, p. 416; 1885).	Bodrwig (Gr. Zeifs., t. 1, p. 585; 1877).	SHADWELL (Gr. Zeits., t. V, p. 305 : 1881).	CALDEROW (Gr. Zetts., t. IV, p. 139; 1880).
	1,5588		1,6277	1,6			
<u> </u>			n o	Li D Ti	Li D Ti	D d	Li D Ti
55° 2' c 145° 2'  2V 80° (app.)			2H 44°41' [n=1,4728]	2V 61°48' 61°58' 62°13'	2V 67°49' 68°15' 68°36'	2E 125°47' 2V 75° (app.)	o' 2H 83° 3′ 83° 15′ 83° 20′
c 145°			υ	9	а	° 99°	c 110°5o′
55° 2′			v	174°40′	9	.6	9
1 2 2		1	+	1,6542  -  c 174°40' 1,3400 = 93°27'	+	°, c	
$1,0121$ $1,3603$ $3=106^{\circ}52'$	1,0236  -	cétamidophénéthol.	0,8197	1,6542 1,3400 3=93°27'	0,8799 1,0076	0,7546 0,7943 3=94*40'	1,1801 0,810 $3$ $\beta = 99^{\circ}3'$
К	0	nidoph	0	M	0	M	M .
3-Pentachloro 3-cétohy- dronaphtalène. $C^{\mu}H^{3}OCI^{3}$ $= C^{4}H^{4}CCI^{2} - CO$ $= C^{4}H^{4}CI^{2}CI^{2} - CO$	Pentaérythrite. C <sup>5</sup> H <sup>13</sup> O <sup>4</sup>	Phénacétine. Voir Acétai	Phénacéturate éthylique. $C^{12}\Pi^{15}AzO^2 = C^6H^3$ . $CH^2$ . $CO$ . $AzH$ . $CH^2$ . $COO(C^2H^3)$	(α) Phénoldisulfonate de baryum. Cell <sup>3</sup> (OH)(SO <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> Ba + 4 H <sup>3</sup> O	p-Phénolsulfonate de potassium. C°H'(OH)(SO³K)	p-Phénolsulfonate  de sodium.  C* II' (OH) (SO³ Na) + 2 H² O  (¹) (¹)	p-Phénolsulfonate de zinc. [(C*H')(OH)(SO*)]*Zn +8H*O

OBSERVATRURS.	CALDERON (Gr. Zeits., t. IV, p. a41; 1880).	HAUTHAL In FITTIO ( Lie's.   Ann., t.CCLXVIII, p. 80;   1893 .	Linck ( Gr. Zeite., t. XV, p. 30; 1889).	Liweh ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XVII, p. 386; 1890).	E. Scaccitt (R. C. della R. Acc. dl Napoli; 1881).	Bodrwio ( <i>Gr. Zelta.</i> . t. 111, p. 3gr; 1879).
RAIE ou couleur.			<u>م</u>			
INDICES PRINCIPAUX.			1,4692			
RAIE ou couleur.	Li D TI	<u> </u>	<u>a</u>	۵	n n n	<u>a</u>
ANGLE des axes.	2E 77° 4' 77° 37' 78° 2' [dans 001]	8"48"   C 98"48"   215 57"12"	2V 56°30′ p > v	2V 77"10'	2E 47°45′ 48° o′ 48° 15′	2H 57°!
BISSECTRICES	9	c 98"48	·	·	c149°55' c 59°55'  2 E	••
BISSEC	o 54°	c 8°48′	2	•	c 149°55′	q
SIQNE OPTIQUE.	11 +					+
PARAMÈTRES.	0,8482 2,4612 3=104°27'	1,5587 1,8056 3=98°48'	0,6538	0,4127	3,0984 3,0060 \$=99°23'	0,2392 + 0,3469 / 0,3469 / 3 - 101°22'
SYSTÈME cristallin.	Z	W	0	0	W	Z
NOM ET FORMULE.	Phėnyl- $\beta$ -amidopropio- nique (acide). (?) $\Pi^{11}$ Az $O^2 = C^6$ H <sup>2</sup> , CH <sup>2</sup> , CO OH *	Phényl- <i>i</i> -bromobutyro- lactone. C'ell <sup>9</sup> Br O <sup>2</sup>	Phénylbromopara- conique (acide). C'' H' Br O'	Phénylcétodihydroqui- nazoline C'' H'' Az 2 OH = C' H'' Az = CH	Phénylcoumarine. C <sup>15</sup> II <sup>10</sup> O <sup>3</sup>	Phényldibromopropio- nique (acide). CMFBr2O2 = CFH2CHBr. CHBr.COOH

	TABLE X	IV. — PRO	PRIÉTÉS O	PTIQUES	DES SOLIDES	ORGANIQU	JES. 713
	Li   Artini (Giorn. di Min. di Sansoni, t. 11, p. 35; 1891).	Li Linek (Gr. Zelis., t. XII, D p. 448; 1887). Tl	Bobewig (Gr. Zeite., t. I. p. 583; 1877).	BRUGNATELLI (Riv. di Min. e Crist. ital., t. XV, p. 53; 1896).	BRUGNATELLI [R. C. dci   Lincei (4° s.), t. III, p. 78;   1894].	ARZHUNI ( POSS. Ann., t. CLII, p. 185; 1874).	Wülfing in Will ( Ber. d. D. ch. Ges., t. XX. p. 198;   188; ).
	1,6747 1,6709  L	1,5026,1 1,6539,1,5049,1 1,6596,1,5075,7		1,6486 1,5999 D	1,6493 1,5975		
H 83"23"   Li   83"53"   D   84°16"   T'	18° 25'   Li	V 12°38'   D   o°	2E 87°33′   Li   87°58′   D   88°35′   71		2V 64°45'   D   1 [t = 20°]	2E 76°29' <i>Li</i> 75°26' D	2E 62"58"   Li 63°49'   D 64°34'   TI
c 31", c 121°, 2	a c 2V	c 6"  c 96"  2V (app.)   (app.)	е 		a c 2	c 102°20' b 2	a b 2
. M 1,3137 + 1,3628   B=98°32'	lor- 0 0,682  - 1,025	C- $M$ 2,2566 $M$ 3,0965 $M$ $M$ 3,0965 $M$ $M$ $M$ $M$ $M$ $M$ $M$ $M$ $M$ $M$	- 0 0,9534 +	. 0 2,465 +	u- 0 0,3889  - 0,9541  - 00,0541  - 0,0541  -	$ \begin{vmatrix} M & 1,291 \\ 0,368 \\ 3=94°20' \end{vmatrix} $	0 0,8246
m-Phénylènediamine- sulfonique (acide). C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (Az H <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> SO <sup>2</sup> H	Phénylglycocolle (chlo hydrate de). (C*11° Az O²) H Cl = [Az H (C*H²), CH², CO OH] H	Phényl-í-oxybutyrolae tone. C' <sup>10</sup> H <sup>2</sup> (OH)O <sup>2</sup>	Phénylsulfate de po- tassium. C'H'. O. SO'. OK	Phénylsulfonani'ide $(C^{12}H^{11}Az(SO^2) = C^6H^3 \cdot SO^2 \cdot AzH \cdot C^6H^3$	(x) Phénylsulfonebu tyrique (acide). C'H'O'(SO'C'H') = C'H'.CH'.CH(SO'C''H').CO	Phénylurée. C: H'Az²O Az H².CO.Az H (C <sup>e</sup> H	Phloroglucine. $C^{6}H^{6}O^{3} + 2H^{2}O$ $= C^{6}H^{3}(OH)^{3} + 2H^{2}O$ (1) (3) (5)

OBSERVATEURS.		Strtven ( Gr. Zeits., t. II, p. 616; 1878).	Ainnr ( <i>Inaug. Dissert.</i> , Götlingen, 1883 et Gr. Zeifs., t. IX, p. 6x3; 1884).	Muthmann of Rambay (Gr. Zeits., L. XVII, p. ;7; 1890).	Heinte (Inaug. Dissert., Göttingen, 184 et Gr. Zeits., t. XI, p. 84; 1886).	Henniors (Inang. Dissert., Götlingon, 1881 of Gr. Zeits., L. VII, p. 525; 1883),
RAI ou coul						
INGIPAUX.	u h.					
INDICES PRINCIPAUX.	ng.					
RAII ou coul		rouge vert bleu	7 n Z	G .	Li D Ti	Li D
ANGLE	des axes.	2E107°25′ 111″20′ 114″52′	2E 23°59' 21° 2' 17°43'	aE 30° (app.)	2H 53°20' 53°45' 54°21'	aE 90°54′ 91"17′ 91"39′
RICES	obtuse.	<b>8</b>	v	9		9
BIBSECTRICES	aiguē.	o	a	a	85°30' avec norm. à (100) 72°30' avec norm. à (010)	v
SIGNE OP	rique.					-
PARAMÈ	TRES.	0,6068	0,6077	0,7262 1,4197	0,7935 0,6135 $\alpha = 92^{\circ}40'$ $\beta = 93^{\circ}49'$ $\gamma = 78^{\circ}58'$	0,8943
SYST i cristal		0	0	0	H	0
NOM ET FORMULE.	3	Photosantonique (acide). C <sup>15</sup> H <sup>26</sup> O <sup>4</sup> +H <sup>2</sup> O	o-Phtalaminate de po- tassium. C'11's K Az O'3 == C'11'\(\subsection CO Az 11'(1)\)	o-Phtalate acide de sodium. C'H'sNaO' = C'sH' \COONa(1)	m-Phtalate de baryum. $C^{8}H^{4}BaO^{4} + 6H^{2}O = $ $C^{9}H^{4} \subset CO \bigcirc CO \supseteq CO \supseteq CO \supseteq CO \supseteq CO \supseteq CO \supseteq CO \supseteq$	o-Phtalylhydroxamate 6thyllque. Az[C*II*(CO)*]OC*II*

	TABLE XIV	. — PROPI	RIÉTÉS OF	TIQUES D	ES SOLIDE	SORGANIQ	UES. 715
Paventanco(Rio, di M'ner., t. I, p. 373-1887).	Li   Hobennohope(Inaug. Dies., D   Hallo, 1889 et Gr. Zeits., T!   t. XX, p. 308; 1893).	STENGEL [Sitzb. Akad.   Wien, t. CIII (1), p. 135;   1894].	Jander ( Gr. Zeite., t. XX, p. 246; 1842).	/d., p. 138.	/d., p. 141.	[d., p. 240.	/4. p. 216.
	1,5976 1,6023 1,6073			$\begin{bmatrix} n_{\rm H} = 1,4647 & (Li) \\ 1,4678 & (D) \\ 1,4708 & (Ti) \end{bmatrix}$			
jaune	Li D TI	rouge	a	Li.	Li D	Li D TI	l ri l
(app.)	2V 79° 3' 77° 42' 76° 16'	1, 1612 $+$ [pl. desaxes $g'(010)$ , 2E, 73°20' rouge 0,7450 axes visibles dans $87^{\circ}15'$ bleu $h'(100)$ ]	2Ho125°46' [nu=1,4678]	2Ho124°44′ 125°45′ 126°19′	2E 98"31' 98"21' 98"40'	2E 95° 2′ 96°13′ 95°11′	2E 68°53' 70°36' 71°35'
c 39°39' a E 85°	<i>e</i>	il. desaxes $g^1(010)$ , axes visibles dans $h^1(100)$	c o°	9	٥.	(app.)	e
~	<b>o</b>	[pl. des axe axes visi	9	F 50° 4' 50° 28' 50° 35'	9	- c 90° (app.)	·
1,1111 1,1657 1=115°39'	0,9773	1,1612 +	0,8999  + 1,2261 =105°42	0,6141 + c	<u></u>	1,2725 $- \begin{vmatrix} c & 90^{\circ} \\ 0,9531 \\ = 108^{\circ}38' \end{vmatrix}$ (app.	0,5623  -
<u>~~~</u>		N	N E	N	W		0
(;) Phtn!ylphényl- hydrazine. C!(	Physostigénine. C15 H21 Az3 O2	Picolamide. C <sup>5</sup> H <sup>1</sup> Az CO Az H <sup>2</sup> (1) (1)	Picolate de magnésium. (CeH!AzO?)?Mg+2H?O	(z) Picoline (chlorhydrar-gyrate de). [(C'H'AzGH') H Cl] <sup>1</sup> Hg Cl <sup>2</sup>	(3) Picoline (chlorhydrar-gyrate de). [(C'H'AzCH') H Cl] 1 Hg Cl	(z) Picoline (chloropla- tinate de). [(C'H'AzCH') HC]]PPCI'	Picolique (chlorhydrate d'acide). [C <sup>3</sup> II <sup>4</sup> A <sup>2</sup> (C <sup>0</sup> OH)]IICI

716		DONNERS N	UMERIQUES.	— OP	TIQUE.		
OBSERVATEURS.		Нюнтранс ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. VII, p. ég; 1883).	14.		BRUGNATELL! (Gr. Zels.   L. XXIV, p. 274; 1895).	Вийоокв <i>In</i> Укетквино ( <i>Ber. d. D. ch. Ges.</i> , t. XIX, p. 2167; 1886).	Bnöguen   <i>Bih. 1111 Sv. Pet.</i>   Ak. t. XIII (2), p. 19 ;   1866  .
RAIE ou couleur.							rouge D bleu
IINCIPAUX.							
INDICES PRINCIPAUX					_		1,5986 1,5998 1,500 2()
RAIE ou couleur.		Li D	<i>Li</i> D  TI		rouge D	Li D	verre rouge D bleu
ANOLK des axea.		2E 50°16' 24°48' 46°54'	2E 41°53′ 15°30′ 57°13′		2V 82°19'   rouge 82°43'   D	2E 76°48' 76°36'	2V 63" 2' { verre 61" 45'   D bleu
DISSECTRICES igué. obtuse.		a a	b a a		e e	9	<i>v</i>
BISSEC	te de).	v	ပ	e de).	v	o	9
SIGNE OPTIQUE.	- -			icrat	+	+	+
PARAMÈTRES.	Foir Acétamide (picrate de).	0,5224	0,5181	Voir Toluidine (picrate de).	0,9735	0,7163  +	0,8104
SYSTÈME cristallin.	Acét	0	0	Tolu	0	0	0
NOM ET PORMULE.	Picrate d'acétamide. Foir	Picrate de fer.   (: H:(AzO²)³ 0]² Fe+5 H² 0    1.3 & 2	Picrate de manganèse. [C:H:(AzO2) <sup>3</sup> O] <sup>2</sup> Mn+5H <sup>2</sup> O	Picrate de toluidine. Voir	Picrique (acide). C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (Az O <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> OH	Pimarique (aoide dextro-). C <sup>20</sup> H <sup>30</sup> O <sup>3</sup>	Pimarique (acide 16vo-). Cº    Jº O'

Pimélique (aoide). T 0,4971 (dans lc o,5992 trièdre o,5992 $\frac{z}{1} = 81^{\circ}50^{\circ}$ [tracedupl. desaxes $\frac{3}{1} = 100^{\circ}$ 2 [tracedupl. desaxes $\frac{3}{1} = 100^{\circ}$ 2 avec axe b].	Akad, Wien, t. LAXIII (1), p. 7; 1876].
Pinenenitrolbenzylamine.         O         0,8591         +         a         b         2 E         88° 9′         D $C^{13}$ H <sup>16</sup> Az O. Az H. CH <sup>2</sup> C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> O,942   <td>   Brykn ( <i>Gr. Zeits.</i>, t. XVIII,   p. 3045 1891).</td>	   Brykn ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XVIII,   p. 3045 1891).
Pinol (dibromure de). $\begin{vmatrix} 0 \\ 1,5553 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c \\ c \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} b \\ c \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} b \\ aE \ 131^{\circ}21' \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} b \\ b \end{vmatrix}$	 [1d., p. 308.
Pipécolique (chloroplatinate d'acide). (chloroplatinate d'acide). (chloroplatinate d'acide). (app.)	 Јамовн ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XX, р. 251; 1892).
Pipéridine         O         0,4945         -         a         i         b         2V         54°12'         Li           (chlorhydrate de)         0,7481         -         0,7481         -         52°56'         1)           (C°H"Az)HCl         51°10'         77	 HIORTDAUL (Forb. i Vid. Seisk. i Christiania, 1878. N+8).
Pipéridine (chloroaurate de) $ \begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c $	 . Id.
Pipéridine M 2,4343   $c$ 18°   $b$ 2 E 112°52′   $Li$   (chlorostannate de).   $a_{-90^{\circ}29}$   $a_{-90^{\circ}29}$   $a_{-90^{\circ}29}$   $a_{-160^{\circ}52}$   $a_{-160^{\circ$	и.
Pipéridine (oxalate de). O o,4108 + c b $_{\rm p}$ + 6°38′ D (C'H''Az) <sup>2</sup> C'O'H <sup>2</sup> o,7581	 197

NON ET FORMULE.	8 Y S T È cristali	PARAMÈI	SIGNE OPT	BISSEC	BISSECTRICES	ANGLE	RAII ou could	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	AUX.	RAII ou coul	OBSERVATEURS.
			IQUE.	alguë.	obtuse.		,	sg.	. <b>E</b>	id III		
Platinocyanure de baryum. Ba Cy <sup>2</sup> Pt Cy <sup>2</sup> + { H <sup>2</sup> O	W	0,8677 0,4788 3=103°42'	    +			2E 35°13' 31°16' 27°16'	rouge jaune vert					DES CLOIZEAUX [Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 393; 1858].
			1 0	c 178° 40′ c	2 88 °4	88"40' aV 20"51'  rouge 16"28'   vert	rouge		1,662		rouge	rouge   Munaan et Hotten jaune   (Sizsb. Ak. Wien, t. vert   XXXIV, p. 179; 1859).
Platinocyanure de calcium. Ca Cy <sup>1</sup> Pt Cy <sup>2</sup> + 3 H <sup>2</sup> O	С	0,8995	+	v	P	2 E 88° 68°	rouge janne					Von Lan 1 (Sitzb. Ak. Wien, t. XXXI, p. 95; 1858).
Platinocyanure d'erbium. Er <sup>2</sup> Cy <sup>4</sup> + 3 Pt Cy <sup>2</sup> + 21 H <sup>2</sup> O	0	0,8965 + 0,6194	=	o	а	2E 27"55'						Topson (Bih. till Sv. Vet. Ak., t. II, n° 5; 1874).
Platinocyanure de lithium et potassium. K Li Cy² Pt Cy² + 3 H² O	С	0,7173	<u> </u>	· ·	q	aE 65" (app.)						GRAILICH OF VON LAND (SIESE, AK.Wien, t. XXVII, p. 17; 1857).
Platinocyanure de ma- gnésium. Mg Cy <sup>2</sup> Pt Cy <sup>2</sup> + 7 H <sup>2</sup> O	C'	0,5863 ++	+					$\frac{n_g+2n_{\mu}}{3}$	(1,5472 1,5485 (1,5542		2 O E	Gralich (Krystopt. Un- ters., p. 112; Wion, 1858).
Platinocyanure de po- tassium.	c	0,8795		υ	9	2E 78" 57" 1 39" 1	rouge vert bleu					DES CLOIZEAUX (Sav. Eir. t. XVIII, p. 563; 1867).

		-	. PROPI	TELES OF	LIQUES		DES GROWINGE	35. 719
Torsok (Bib. 1995 Sec. Pet. Ak., t. II, n° 5; 1874).	Гаікрі, Ямека ( <i>Gr. Zetts</i> t. III, p. 313; 1879).	Fitz et Sansoni ( <i>Gr. Zells.</i> , t. VI, p. 68; 1882).				ARZHUNI in MICHAELIB $(Ber.\ d.\ D.\ eh.\ Ges.,$ t. XVIII, p. 903; 1885).	Wingrler (Gr. Zeits., t. XXIV, p. 330; 1895).	BRUGNATELLI ( <i>Giorn. di</i> Min. di Sansoni, t. II, p. 135 <sub>3</sub> 1892).
Torsok (.	FRIEDLÄN t. III, p.	Firz et Sa t. VI, p.	[14., p. 69.	<i>Id.</i> . p. 68.		ARZRUNI (Ber. a t. XVIII	Wingkler XXIV, p	BRUGNATELLI Min. di Sani p. 125; 1892).
	a 	<u>О</u>	Li D D TI	Li D D			<u>О</u>	·
	1,5175	1,4442	1,5231 1,5268 1,5310	1,4839 1,4871 1,4897			, 602	
	1,5	1,4	1,5341 1,5389 1,5436	1,4917 1,4956 1,4987			1,6	
	q			<del></del>		Li D TI	α	
2 E 27° 8′	2V 81°36' ρ > υ					2 E 123° 2' 122°44' 122°24'	2V 52°50'	2E 30°10′
					<b>t</b> 9.	<del>-</del>		
*	0		•		utyra	<i>v</i>	c 70°	.66 <i>s</i>
Ü	9				Voir B	v	<b></b>	, 9° (app.)
_			+	+	cium.	+		<u>+</u>
0,8920 0,6157	0,8820  - 0,9552		+ + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	+ 6576,0	et butyrate de calcium. Voir Butyrate	0,7850 [+]	0,9759 0,1423 9=97°36'	1,1481 0,9018 \$=99°19'
0	0	D D	8	8	outyra	0		×
Platinocyanure d'yttrium. Y Cy <sup>6</sup> ++ 3 Pt Cy <sup>2</sup> ++ 21 H <sup>2</sup> O	Propionate de baryum. (C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> Ba + H <sup>3</sup> O	Propionate de baryum et calcium. (C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>4</sup> Ca <sup>3</sup> Ba	Propionate de calcium et plomb. (C <sup>3</sup> H <sup>2</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>8</sup> Ca <sup>2</sup> Pb	Propionate de calcium et strontium. (C <sup>3</sup> II <sup>5</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>6</sup> Ca <sup>2</sup> Sr	Propionate de plomb et b	i. Propylacétonylphos- phinate de baryum. (C'eH" OPO3) <sup>2</sup> H <sup>2</sup> Ba + 2H <sup>2</sup> O	(2) Propylantipyrine. $C^{13}H^{16}Az^{2}O$ $= C^{3}H^{1}.Az$ $CH^{3}C = CH$	Propylphénylsulfone. 1111:502 = CH <sup>2</sup> , CH <sup>2</sup> , SO <sup>2</sup> , C <sup>6</sup> H <sup>3</sup>
Platinocy	Propiona (Calla	Propion et (C <sup>3</sup> II	Propion 61	Propion et s	Propiona	i. Propy phinat. (C <sup>6</sup> H <sup>11</sup> O PC	(2) Propyla $C^{13}H^{16}Az^{2}O$ $= C^{3}H^{1}.A$ $CH^{3}$	Propyly C* II "SO" = CH*. (

OBSERVATEURS.		TUTTON (J. of chem. Soc., t. LVII, p. 740; 1890).		LÜDECKE in WOLHAND (Lieb. Ann., t. CCLXXXII, p. 15; 1894).	Wискев ( <i>Gr. Zeits.</i> t. XXIV, p. 311; 1895).	BPPLRR (Gr. Zette., t. XXIX, p. 233; 1898).
RAII ou coul			a			
INDICES PHINCIPAUX.	i de la la la la la la la la la la la la la					1,5747
es pro	H M		1,6377			
INDIC	is E					1,6296
RAII ou coul		Li D	a	blanc	a	
ANGLE	453 6769.	2E 79°30' 76°35' 68°35'	2V 68"50' p > v	2H 66" 2' blanc [nu = 1,6213]	2 Ho 141° 5' [nH = 1.4718]	
BISSECTRICES	obtuse.	٩	9	9	9	
BISSE	alguě	°0 80	S	ø	13°	
SIGNE OPT	IQUE.	0	<u> </u>		0	+
PARAMÈT	rres.	1,8660 1,8821 3=93°43'	0,6494	0,5835	0,6759 ? 3=107°39'	٥-
S Y S T i	ME lin.	×	, s		Z	c,
NOM ET FORMULE.		Propyltriphényl-   pyrrolone.	Id. (2° forme).	Pulvique (alcoolate d'acide). C'' H'' O' + C' H'' O	Pyrazol.  Az – Az H  C: $H^{4}Az^{2} =                                   $	Pyrazol (4) sulfoniquo (acide).  Az — Az II  C'II'(SO') Az'=

Виккіма ( <i>Stieb. Akad.</i> <i>Wien,</i> t. LXXXVI, p. 945; 1882).	Fock (Gr. Zella., t. XVII, p. 591; 1890).	LA VALLE [R. C. dei Lincei, t. II (a* s.) p. 153; 1886].	PANEBIANCO ( <i>Riv. di Min. ital.</i> , t. II, p. 33; 1888).	DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 675; 1867). [Lewit (Gr. Zeite., t. II, p. 190; 1878).]	sik. Kryst., 2' 6d., p. 5t.; ;	Wyroubopp [Ann. de Ch. et Phys. (7° 8.), t. 1, p. 41; 1894].	14.
	-		<del></del>				<del></del>
						<del></del>	
		<del></del>					
(chloroplatinate de). (c) $(342 + 3) = 100 = 10$	Pyrogallol triméthylique. $\begin{vmatrix} 0 & 0.5392 \\ 0.41^2 (OCH^3)^3 [1.2.3] \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} 0 & 0.5392 \\ 0.3590 \end{vmatrix}$ $\begin{vmatrix} c & a & aE 80^{\circ} \\ 0.3590 \end{vmatrix}$	Pyrrolylène (tétrabromure de). C.H*Br' (2) fusible à 38* (2) fusible à 38* (2) $\frac{Pyrrolylène}{1,6821}$ (3) $\frac{Pyrrolylène}{1,6821}$ (4) $\frac{P}{P}$ (5) $\frac{P}{P}$ (7) $\frac{P}{P}$	Id. $   M   2,6348                                    $	71°   2E 55°30'   10 58°25'   b	c 168°14/ 78°14/ 58° 1′ D 168°38′ 78°38′ 58°34′ 71	Quinidine.  Quinidine.  avc alcool éthylique.  C:9 H24 Az7 O2 + C2 H6 O	Id. avec alcool methylique. O 0,8091 + c b 2E 78° Quin. + CH'O 0,7317

D.

5	
	0,9844    c 0,3094    c 1,0325    c 140°   c 1,7100

Quinonedihydrodicarbonate diethylique. Voir Dioxytéréphtalate diéthylique.

1. Soc. 313;	ABLE XIV. — PRO	PRIETES OPTIQUI	ES DES SOLIDES (	ORGANIQUES. 723
WYROUBORY (Bull. Soc. Miner., t. VI, p. 313; 1883).	ld., p 315.	14. p. 316.	74, p. 314.	GRAILICH of VON LANG (Sitzb. Ak. Wien. t. XXVII, p. 54; 1857).   TOUGE   WYROUBOFF (Bull. Soc. Minér., t. IX, p. 108; 1886).
				1,564
				vert
8 • 18' avec   2   110   105" 15'   15'	2H 89°10'   ρ < υ	2H 82° ρ < ν	2H <sub>0</sub> 103°5ο'   ρ < υ	2E 104° 10' rouge 107° 35' vert 2V 60° 54' rouge
8.18' avec   norm.	c 7°30' 4°58' avec norm. à p [plan des axes 88° avec l'axe b].	c 6° o'   [plan des axes nor- mal à b].	co o' l'an des axes 87° avec l'axe b].	c b   2E 104°10' rouge 107°35' vert 12°52'   c 102°52'   2V 60°54'   rouge
1,3257    0,9586   x = 89°18'   plan 7 = 87°12'   ave	1,3789  +  0,9726  = 88°36' = 102°22' = 87°16'	1,3879 + 0,9460 = 87.55' = 103.50' = 90.22'	1,3691  -  plar 0,9673   ave $\alpha = 89^{\circ}46'$ $\beta = 102^{\circ}8'$ $\gamma = 88^{\circ}52'$	0,8465  +  0,5086  -  0,5086  -  0,5998  +  0,129  -  0,2290  -  0,2090  -  0
H m. }-	H 02 >-	<u>∺ ~~</u>		0 M
Racémate acide d'ammonium. (C'II'O')II (AzH')	Racémate acide de potassium. (C'H*O*)HK	Racémate acide de rubidium. (C' II' O°) II Rb	Racémate acide de thallium. (C'H'O')HTI	Racémate d'ammonium. C'H'O <sup>6</sup> (AzH') <sup>2</sup> + 2H <sup>2</sup> O (1" forme) Id. (2" forme)

Racémate d'ammonium   M   1,916 3   C   166-36   C   16	NOM ET FORNULE.	SYSTĖME cristallin.	PARAMÈTRES,	SIGNE OPTIQUE	BISSF.	BISSKCTRICES	ANGLE des axes.	RAIE ou couleur.	INDIC	INDICES PRINCIPAUX.		RAIE ou couleur.	OBSERVATEURS,
M   3,0375   -  c 81°   b   2V 44°20'   rouge   1,473   rouge   10. (Ann. de Ch. et Phys. 3,0033   p < v (?)	mmonium um. ) Li + H¹O	M	1,9163	<u>0</u>    +	76°30	c 166°3c				1,5287	-! <u>-</u>	ouge Wyn	touborr [Ann. dc Ch. Phys. (1° 8.), t. X. 458; 1867].
$   M   0,57 \\   \beta = 95 \circ 26'                                    $	ammonium ium. )Na + H¹O	Z Z	2,0275 3,0033 3=94°24'	<u> </u>		9	3V 44°26	ronge		1,473	-	ouge Ip. [	Ann. de Ch. et Phys. s.), t. IX, p. 229; 1886].
M   2,5692   +   c   80°28'   c   170°28'   2     73°30'   vert	le lithium ssium. Li + H¹O	N	0,57 0,33 = 95°26′	<del>v</del> +	79°36	c 169°36	5/2H 80°4					- i	Bull. Soc. Minėr., t. VI, 60 ; 1883).
M   2,3163     c 34° 1   c 124° 1   2 V 68° 57'   rouge   1,4904     rouge   ld. [Ann. de Ch. et Phys. 1,7680     3 = 131° 28'	de lithium dium. bLi + H²O	N	0,5692 0,3306 3=95°38'	<del>5</del>		c 170°24							14.
M 0,8866  -	de lithium lium. a Li + H²O	N		· <u>o</u>	34°1	c 124°1	2V 68°57	, rouge		1,4904	<u>-</u>	ouge 115. [	Ann. de Ch. et Phys.
M 2,2763 - c 82°30' b 2H 11° rouge vert	potassium.	M	0,8866 0,7521 3=92°28'	<del> </del>	9		ञ					DES CA	CLOIZEAUX [Ann. de et Phys. (4° s.), 1. II, p. 365; 1869].
	9 potassium lium. 1K + 3112O	M	3,5449	<del>0</del>	82°30		2H 11°					Wyn e.	OUBOPF [Ann. de Ch. Phys. (6° n.), t. 1X, 233; 1886].

Kacemate de sodium. (C'II'O') Na	c	0,5019	6 0				8	3	-	-	-		t. XLV, p. 117; 1862).	÷
Racémate de thallium. (C'H'O')Tl? (1" forme)	Z	1,4568 0,7754   3=9°20'	+	0 95°16′0 5°16′			× × × × × × × × × × × × × × × × × × ×	88°32' rouge 88°22' jaune	rouge	1,81		jaune	jaune   Drs. CLOIZRAUX [Ann. de   Ch. et Phys. (4° s.), t.   XVII, p. 346; 1869].	m. de 8.), t.
Id. (2° forme)	¥ 	1,186 1,2955   β=96°45'	6 + c + c + 5 + c + c + c + c + c + c + c		3 3 3	76°35'   c 166°35'   2 H 106°58'   rouge 76°29' 166°29'   jaune 76° 1' 166° 1'   106°33'   bleu	H 106	1 106°58′   1	rouge jaune bleu				-	
Racémique (acide). C'H°O°+ II¹O	H	0,8017 0,4911 $x = 7^{5}16'$ $\beta = 97^{\circ}59'$ $\gamma = 120^{\circ}22'$		c 133°   c 43° [plan des axes pa- rallèle à (110)].	c 42 s axes à (110	- ec	aV 67°10' jaune ρ>υ moy.	,00	jaune moy.	4.	1,526	jaune moy.	jaune   Grotн   <i>Physik. Kryst.</i> moy.   (a* éd.), p. 531; 1885].	Kryst. 15].
Résorcine. $C^{\epsilon}H^{\epsilon}O^{2}=C^{\epsilon}H^{\epsilon}(OH)^{2}$ $^{(1)(3)}$	0	0,9123	23  -  76  -	v	7	9	2E 76°40'   rouge 76° 6' jaune 74°35'   bleu	76° 40′ 11 76° 6′ 174°35′	rouge jaune bleu	1,,	1,555	Q	/d., p. 464.	
Rhamnose. C• H' <sup>2</sup> O <sup>5</sup> + H <sup>2</sup> O	×		96  -	0,9996  - c 94°46′ c 0,8381 =91°15',5	0	4°46′ aV 61°21′ rouge 59°22′ jaune 57°28′ bleu	1V 61 59 57	61°21'   1 59°22'   57°28'	rouge jaune bleu	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1,4939 1,4988 1,5049	rouge jaune bleu	rouge VRBA [ <i>Sitzb. Ak. Wien</i> , jaune t. LXXX (1), p. 7; 1879]. bleu	Wien, 1879 ].
Ruthénocyanure de po- tassium. K' Ru Cy <sup>6</sup> +3H <sup>2</sup> O	Z		36 — 148 3.6′	0,3936  - c 32"10'  0,3948 3=90°6'	,	9	2V 54° o'	`0	Q	1	1,5837	Q ———	DUFET (C. R., t. CXX, p. 379; 1895).	CXX,

OBSERVATEURS.		Ввионатвіл ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXIX, p. 54; 1897).	Vor Lano ( <i>Sitzb. Ak. Wien,</i> t. XXXI, p. 109 ; 1858 ).	WYROUBOVF (Bull. Sov. Miner., t. XII, p. 443: 1889).	PANKRIANGO [ <i>Atti dei Linct</i> (3°8.), E. II, p. 163; 1878].
RAI ou cou		•			
INDICES PRINCIPAUX.	пр.				
S PRING	E E				
INDICE	io E		·		
RAT		B C C D Ca <sub>3</sub> (559) T1 E B B Sr <sub>3</sub> (461)	rouge		rouge
ANGLE	des axos.	2E 8°26' 7°27' 6°19' 7°36' 8°21' 9°0' 11°16' 13°50' [t=16°]	2Ho137°	2H 92°30′ ρ > υ	2V 85°57' rouge 86°15' bleu
BISSECTRICES	obtuse.	000888888	9	·	9
BISSEC	eiguð.	9	<u> </u>	۰	0
SIGNE OF	PTIQUE.		1 1	+	
PARAMI	ÈTRES.	0,6839 0,7374	o, 3486	0,9684 0,6971	0,7701
8 Y S T		0	Cani	0	c
WON THE MON		Saccharine.  C <sup>6</sup> H <sup>10</sup> O <sup>3</sup> [ Voir Table XV pour var. d'angle des axes opt. par la tempér.]	Saccharose. Voir Sucre de cannes.  Salicine  C <sup>13</sup> H <sup>18</sup> O <sup>1</sup> = C <sup>5</sup> H <sup>4</sup> CH <sup>4</sup> OH (2)	Salicylate phénylique (salol). C'13 H 10 O 3 = OH.C'2 H 4. CO O C'3 H 11)	Santonate benzyllque. (Ch H a O t) Ch H

Ë	ı	1	I € ₹	
1,5334 1,5288 rouge Bruüven ( <i>Gr. Zetts.</i> , t. II, 1,5385 1,5349 vert p. 601; 1878). 1,5418 1,5391 bleu	rouge   /d., p. 605. vert	[14., p. 591.	Id., p. 608.   Fon Lang (Sitzb.Ak.Wien.   t. XLV (II), p.118; 1863).	YON LANG (Sitzb. Ak. Wien, t. XXXI, p. 118; 1858).   DES CLOIZEAUX (Sav. étr., t. XVIII, p. 597; 1867).   BRUONATELLI (Gr. Zeite., t. XXVII, p. 81; 1896).
1,5334 1,5288 rouge 1,5385 1,5349 vert 1,5418 1,5391  bleu	1,5236			
2V 64" 6' rouge 62° 8' vert 60° 2' bleu	75°21' rouge 75°21' vert 76°14' bleu	2V 67° 1' rouge 68°20' bleu	52°20' rouge 52°20' vert 55°21' bleu	E 34°50'   rouge 45°30'   jaune 61°30'   yert   E 38°30'   rouge   42°13'   jaune 47°46'   yert 50°37'   bleu   [t = 17°]   E 35°17'   B 36°6'   C 41°34'   T't 48°52'   E 54°32'   E 54°32
<u>~</u>	<u> </u>	2 -	<u>a</u>	2E   [ ( : ]
*	a	9	8	v
				<del></del>
e	v	v	o	•
0 0,4515 0	0 0,501	0 0,6524 +	0 0,600	0 0,6152 +
Santonate éthylique. (C'' H''O') C' H'	Santonate méthylique. (C''s H''®O') CH3	Santonide. C13 H 10 O3	Santoninate de sodium. (C <sup>15</sup> H <sup>19</sup> O <sup>1</sup> )Na + 3½H <sup>2</sup> O	Santonine. C15 H to O2

OBSERVATEUR8.	Strüver ( Gr. Zeite., t. 11, p. 600; 1878).	<i>ld.</i> , p. 596.	ld., p. 608.	Arzrum ( <i>Gr. Zelis.</i> , t. I, p. 448; 1877).	Turris ( <i>N. Jahrb. f. Min.</i> , BoilB. IX, p. 453; 1855).	<i>ld.</i> , p. 451.	EVEMAN ( Ber. d. D. chem. Ges., t. XXIV, p. 1383; 1891).	
RAIE ou couleur.					•		0 2 =	
INDICES PRINCIPAUX.				-			1,6459 1,5811 1,4679  1,6522 1,5865 1,4699  1,6681 1,5947 1,4763	
INDIC							1,645 1,652 1,668	
RAIE ou couleur.	rouge	rouge	rouge	Q	<i>Li</i> D π λ=500	Li D Ti	a	
ANGLE des axes.	aV 89°55′ 87°40′	2V 86°34' rouge 87°41' vert	2H 72° 5'   rouge 71°35'   bleu	2V 78°30′	2E 23° 6′ 18°32′ 10°23′ 0° 9°19′	2 II 92° 2′ 92°17′ 92°26′	2V 68°37'	
		-						
BISSECTRICES    property   proper	<i>a</i>	a	a	c 131°	9 P	9	9	
BISSEC	a b	υ	υ	41°	. 0	υ	ø	
BIGNE OPTIQUE.	 		<u>+</u>	<u>0</u>	<del>+</del>	+		
PARAMÈTRES.	0,9573	0,4596 0,6594	0,9533  +	$3,0885$ $2,9116$ $3=95^{\circ}19'$	0,9543  +	0,7865  +	0,827 1,759	
SYSTÈME cristallin.	0	0	0	W	0	0	0	
NOM BT FORMULE.	Santoninique (acide). C <sup>15</sup> H <sup>20</sup> O <sup>4</sup>	Santonique (acide). C'' H''' O'	Santonyle (chlorure de). C <sup>15</sup> H <sup>19</sup> O <sup>1</sup> , Cl	Séléniodiglycollque (acide). Se(CH²,COOH)?	Sesquiterpène (azotate de). (C <sup>15</sup> H <sup>24</sup> ) Az O <sup>2</sup> H	Sesquiterpène (chlorhydrate de). (C¹º H²¹) H Cl	Shikimate d'ammonium. C' II° Oʻ. Az IIʻ	

Siliootétraphènylamine. Si (Az H.C <sup>o</sup> II <sup>s</sup> )¹		0,9853     0 27 1,043	7°20' ¢117°2	27°20' (c 117°20'   2V 17°40'   1		 	 Sollas in Beynolds (J. of chem. Soc., t. LV, p. 477; 1889).
Sobrerol. C!OH'O? (inactif).	0	0,4125  -  6	a	2V 44°50'   (app.)			   Armstrong of Pope (J. of chem. Soc. t. LIX, p. 319; 1891).
<b>Sobrérythrite.</b> C'' H <sup>20</sup> Oʻ + 2 H <sup>2</sup> O	Z	0,3761 [p] 0,6275 0=97° Les b	[plan des axes g'(010)]. Les bissect. font 45° avec l'axe a.	2V 57°26'	<u> </u>	 	  Michallowski in Ginz- bero (Ber. d. D. Ges., t. XXIX, p. 1197; 1896).
Sorbine. C <sup>6</sup> H <sup>12</sup> O <sup>6</sup>	0	0,3357  -  6	·	2E 101° 5'   rouge 104° 18'   bleu	rouge	 	 Drs Cloizraux (Sav. Etr., t. XVIII, p. 602; 1867).
Stilbene (oxyde de). $C^{4}H^{1}C = C^{4}H^{3}CH$ $C^{6}H^{3}CH$ $C^{6}H^{3}CH$	N	0,4958 $+  c  177^{\circ}$ 1,4816 $ app.$	7°   c 87°	2H 70° 7′   1	Li D	 	   Bodewig ( <i>Gr. Zelts.</i> , t. III,   p. 387; 1879).
Stilbène (iso-) (oxyde de). C''H''O	W	0,5254  -  6 1,4187 3=98°52'	b   c 173° ou 83°	2 Ha115°18′ 1	7 7 Q	 	 14.
Strychnine (séléniate de). (C <sup>21</sup> H <sup>22</sup> Az <sup>2</sup> O <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> Se O <sup>4</sup> H <sup>2</sup> +5H <sup>2</sup> O	3). M	$\begin{vmatrix} 0,9645 &  + c & 3  \\ 0,8276 &   &   &   \\ 3 = 108^{\circ} &   &   &   \end{vmatrix}$	31°   b	2E 14°		 	 Wyrousorr [ Ann. de Ch. et Phys. (7° s.), t. 1, p. 50; 1894].
Id. à 6H <sup>2</sup> O. Str <sup>2</sup> SeO <sup>4</sup> H <sup>2</sup> +6H <sup>2</sup> O	0   bs. 0	4,3315		2E 93°16'     p > v		 	 /d., p. 53.

730	D	ONNÉES N	(UMÉRIQU)	ES. — OPTIQUE.		
OBSERVATEURS.	rouge DES CLOIZEAUX [Ann. des' Mines (5° 8.), t. XIV, p. 390; 1858].	E. Scaccni [Atti. d. Accad. di Napoli (série 2), t. VI, n' 16; 1892].	Wyrouboff (Bull. Soc. Minér., t. XVI, p. 35; 1893).	Arrrun ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. I, p. 450; 1877).	rouge [1,5679] 1,5630 [1,5351] rouge BEGNE (Tech. Mithell. 1.  D	Салрявом (Gr. Zeits., t. 1, p. 73; 1877). F. Komenavinch (Wied Aum., t. IV, p. 30;1858).
RAIE ou couleur.	rouge				rouge D vert	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
INDICES PRINCIPAUX.	1,594				ouge 1,5679 1,5630 1,5351 D 1,5705 1,5653 1,537 1	1,5693 1,5638 1,5379 1,5716 1,5667 1,5397 1,5734 1,5685 1,5422 1,5698 1,5643 1,5362
PRIN					1,563 1,565 1,568	1,563 1,566 1,568 1,564
INDICE					1,5679 1,5705 1,5737	1,5693 1,5716 1,5734 1,5698
RAIE ou couleur.	rouge	<u></u>	blanc	7.7 D	rouge D vert	7.7 C
ANGLE des axes.	2Ε 16°3ο' ρ < ν [t=17°]	2 E 20°17'	- c 46°43' c 136°43' 2Ha 85°50'  blanc	2H 86°52' 87°36' 87°51'	2V 47°42′ 47°48′ 47°58′	2E 78"50' 79" 7' 79"29' 2E 78"30'
BISSECTRICES  sue. obluse.	q	9	c 136°43′ 2	presque		
BISSEC.	+ c 32°43′	(app.)	c 46°43′	presque norm. à (110)   [plan des avec c da supérieur (110)].	c 66°38′ c 156°38′	
SIGNE OPTIQUE.		+		9, 2, 2, 3	1	
PARAMÈTRES.	0,9482 0,8297 3=107*33'	0,9928	0,5688 0,6195 β= 91°2ο'	0,5809 1,3614 α=103'11' β=94'58' γ=96'59'	1,2595 0,8782 \$=103°30'	
SYSTÈME cristallin.	Z	M	M	F	×	
NOM ET FORMULE.	Strychnine (sulfate de). Str <sup>2</sup> SO'H <sup>2</sup> +5H <sup>2</sup> O	Succinimide (dérivé iodopotassique). [C'H'O'Az]'17+KI	Succinique (acide). CH <sup>2</sup> ·COOH C'H <sup>2</sup> ·O' =   CH <sup>2</sup> ·COOH	Succinylsuccinate diethylique.  C'2 H'*O'* =  CH'*CO.CH.COOC' H'*  CH. CO. CH'*  COOC' H'*	Sucre de cannes. C'1    12    0'1	

Sucre de lait Voir Lactose.

Sulfanilate de sodium. O o,7855 $+$ c a $C^{9}H^{4}(AzH^{2})SO^{3}Na + H^{2}O$ o,7948 o,7948	2V 65°38'   Li 65°17'   D 65°1'   T'l	1,5629 1,5666 1,5717	Li
Sulfhydantoïne.   O   0,7951     b   c   C <sup>3</sup> H <sup>4</sup> Az <sup>3</sup> SO   0,9210	1 V 81°34'   D     p > v	1,7372	D FRIKDLÄNDER (Gr. Zeits., L. III, p. 176; 1879).
m-Sulfobenzoate       T       0,5123        presque       presque         de sodium.       1,7144       pp. à $g^1$ pp. à $g^1$ C:H*O?(SO³) Na + 2 H²O $\alpha = 95^{\circ} 43^{\circ}$ pp. à $g^1$ pp. à $g^1$ C*H*\square $\beta = 103^{\circ} 33^{\circ}$ $\beta = 103^{\circ} 33^{\circ}$	presque   2E 85°14'   Li   pp. à p   86° 7'   D   87° 4'   71		Wickki. (Inaug. Dissert Göttingen, 1881, et Gr. Zeits., t. XI, p. 79; 1886).
Sulfocamphylate acide $\begin{vmatrix} 0 & 0.7228 &  -  & c & a \\ de plomb. & 0.8080 &   & c & a \end{vmatrix}$	2E 78°17'		Von Zepharovich [Sitzb.  Ak. Wien, t. LXXIII (1),  p. 7; 1873].
Sulfocarbanilide. $\begin{vmatrix} 0 & 0.7150 \\ CS(AzH.C^6H^3)^2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 & 0.7150 \\ 3.2597 \end{vmatrix}$	2H 96° 10' ½ Li 95° 40' D 95° 7' Ti (huile d'amandes)		ARZRUNI in LOSANITSCII   (Ber. d. D. ch. Get., t. XIX, p. 1821; 1886).
Sulfocyanacétique $0$ , 8894 $ b$ $a$ (acide iso-).  C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> Az SO <sup>2</sup> = CS : Az. CH <sup>2</sup> , CO OII	2V 64°53′ D P		FRIEDLÄNDER (Gr. Zeits., t. III, p. 176; 1879).
Sulfocyanure de didyme $\begin{vmatrix} 0 & 0.3556 &  +  & b & c \\ et cyanure de mercure. & 0.2449 &   Di (CyS)^3+3 Hg Cy^2+12 H^2 O \end{vmatrix}$	2E 88°42'		Torsog (Bih. till Sv. Vet. Ak., t. II, n. 5; 1871).

THEOREM NO.	S Y S T crist	PARAM	SIGNE OF	BISS	BISSECTRICES		ANGLE	R A	INDICE	INDICES PRINCIPAUX.	PAUX.	RA ou co	
TOWN DE LOUR OF DE		ÈTRES.	PTIQUE.	aigrað.	) a	obtuse.	dos axos.		n er	n m.	i.d.		OBSERVALBURS.
Sulfocyanure de lanthane et cyanure de mercure. La (CyS) <sup>2</sup> +3 lig Cy <sup>2</sup> +12 ll <sup>2</sup> O	×	a, 2787 a, 5787 $\beta = 92°37'$	+	2° <u>1</u> (app.)	1	c 92° 1/2 (app.)	2E127°16′	·					Topsoë [Bih. till Sv. Yet. Ak., t. II, n. 5; 1874].
Sulfourée. $CH^{4}Az^{2}S = CS \left\langle Az H^{2} \right $	0	0,7163	<u> </u>	9		0	2E 72°8 à 70°1	Li					HINTER (Gr. Zeits., t. IX, p. 552; 1884).
Sulfovinate de baryum. V	草	ım. Voir Éthylsulfate de baryum	g de	bary	ä								
Sylvestrènenitrolbenzyl- amine. C': H <sup>24</sup> Az <sup>2</sup> O = C'• H' <sup>6</sup> (Az O.Az H.CH <sup>2</sup> , C <sup>6</sup> H <sup>5</sup> )	0	0,7024	+	В		9	2Ho112°16'	<u>a</u>					Bever (Gr. Zeiis., t. XVIII, p. 305; 1891).
Tartrate acide d'ammo- nium. (C'H'O')H(AzH')	0	0,6933	<del></del>	9		8	2V 79°54' p > v	Q	1,5861 1,5910 1,6000	1,5861 1,5577 1,5168 1,5910 1,5614 1,5188 1,6000 1,5689 1,5279	1,5168 1,5188 1,5279	ပောင်း	Topsoi et Christiansen [Ann. de Ch. et Phys. (5°s.), t. 1, p. 64; 1874]. [You Lang (5itzb. Ak. Wien. t. LV (11), p. 410; 1867).]
Tartrate acide de po- tassium. (C'II'O') HK	0	0,7115	<del></del>	9		v v	a E 161°40' p > v						Von Lang (Sitzb. Ak. Wen. L. XXXI, p. 109; 1858).
Tartrate acide de sodium.	0	0,818	三	υ		9	aV 51º31' rougo 5aº18' bleu	rouge		1,5332		rouge	ronge Bnio [ <i>Stizb. Ak. Wien</i> , bleu LV(II), p. 875; 1867].

•

•	TABLE X	.iv. — Proprié	rés opti	QUES DES SO	LIDES ORGANIQ	UES. 733
Wynoundry [Ann. de Ch. et Phys. (4' 8:), t. N. p. 460; 1867].	72	DRS CLOIZRAUX [Ann. de   Chim. et Phys. (4° s.), t. XVII, p. 334; s669].   [Von Lang (Sitzb. Ak. Wien, t. LV (II), p. 420; 1867).]		rouge Drs Cloizraux ( <i>Sav. Étr.</i> , jaune ( <i>Miller</i> ( <i>Pogg. Ann.</i> , t. bleu (XXXVII; 1836).]	C Topsoi et Christiansen [Ann. de Ch. et Phys. (5'8.). i. I, p. 67; 1874].	rouge   Wynoubore [ Ann. de Ch. et Phys. (4° s.), t. X, p. 456; 1867 ].
				1,579 1,581 1,591	1,6229	1,5673
Tartrate acide de stron- 0 0,95	Tartrate acide de stron- M o,752 b   c 164° 6'   2H 69° 14'   rouge tium. C'H'0'Sr + C'H'60° + $4$ H'0(?)   $3 = 112^{\circ}37'$   c   c   c   c   c   c   c   c   c	Tartrate acide 0 0,6976 - b a 2H 92°38' rouge de thallium. (C'H'Os) H Ti 93°42' jaune 93°42' jaune 93°42' jaune	Tartrate d'acétamide. Voir Acétamide (tartrate d').	Tartrate d'ammonium. M 1,1493   c 18°41'  c 108°41'   2V 39°32'  rouge   1,4291   18°42'   108°42'   39°36' jaune   3=92°25'   18°49'   108°49'   40° 0'   bleu	Tartrate d'ammonlum O 0,8923   b a 2V 68° 8′ C et antimonyle.  2 [C'H'O*(SbO)(AzH')] + H2O	Tartrate d'ammonium O 0,5393 + b a 2V 87° 6' rouge et lithium. (C'H'O')Li(AzH') + H2O

•

NA TEURS.	1	DR SENNEMONT [Ann. de Ch. et Phys. (3° 9). t. XXXIII, p. 416; 1851].  Li WYROUBOFF (Bull. Soc. L) Minge, t. VII, p. 9; 1881).	Verte  Vert  D LAVENIR (Bull. Soc. Minér., t. XVII, p. 192; 1894).	DRS CLOIZEAUX [Ann. des jaune p. 368; 1858].	TRAUBR ( <i>N. Jahrb. f. Min.</i> , BeilB. VIII, p. 5a3; 1893).	VON LANG (Sitzb. Akad. Wien, t. XXXI, p. 110; 1838).	DEN CLOIZENUX (Sav. etc.,
INDICES PRINCIPAUX.	id.	12,1,4909		1,6196   1,5855   1,5811   ja			:
RAI ou coul		2E 100° rouge 70° violet 2E 106° 40' Li 96° 30' D	86°30' vert	2E 66° 4′ rouge 63° 5′ violet	2E 64° 1′ D	2E 75°30′	2E 85"20'   rouge
BISSECTRICES	aigne. obtuse.	9		<i>a</i>	2 9	b a	
GNE OPT	TRES.	0 0,8233 -		0 0,5306  +	0,9799	0 0,9556 -	
CLISTS WON ET FORMULE.	llin.		[Voir Table XV, pour variation d'indice par la température].	Tartrate d'antimonyle et calcium avec azotate de calcium. (C'H'O*)?(SbO;²Ca + ½H²O + (AzO³)?Ca + ½H²O	Tartrate d'antimonyle et calcium avec azotate de potassium. (C'H'O')?(SbO)?Ca + AzO'K + H'O	Tartrate d'antimonyle (et potassium.	ol(CHO)(SPO)K] + Ho

					্ব ন	a E 75"50'	2	1,6375 1,6366 1,6148 1,6375 1,6360 6,6199 1,631 1,6497 1,6325	06 1,6148 60 6,6199 97 1,6325	C To	Toprové of Christiansky [Ann. de Ch. et Phys. [5° 8.], t. I, p. 68; 1874].
Tartrate d'antimonyle et O potassium avec azotate de sodium.  \$\langle \left[ (C^4 \text{H}^4 \O^6) (Sb \O) \text{K} \right] + Az \O^3 \text{Na} + 2 \text{H}^2 \O	0,4763	· -		e	<u>е</u>	88°37′	a			F	TRAUBE <i>(N. Jahrb. f. Min.</i> , BeilB. VIII, p. 533; 1893).
Autre. $2[(C^4H^4O^5)(SbO)K] + AzO^3Na + H^2O$	0,9121	a		9	<u>~</u> 표	2E 90°45′	Q			<del></del>	Iā.
Tartrate d'antimonyle Oet rubidium.	- 1,3655	<u> </u>	·	9	H c	2H 89°50' 89°32' n <sub>H</sub> { 1,466	rouge bleu (r) (b)			<u>a</u> .	Drs Cloizraux (5av. étr., L. XVIII, p. 566; 1867).
Tartrate d'antimonyle   February   et strontium.   (C'H'O*)?(SbO)?Sr	Н о,8273  -							1,6827	1,5874	ouge Ib.	1,5874 rouge ID. (Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 334; 1858].
Tartrate d'antimonyle   0 et thallium.  2 [(C'H'O')(SbO)Tl]+H <sup>2</sup> O	- 3988 - 1,0035			9	26°	tE o° [t = 15°] 20° à 25° [t = 70°]				Ip.	ID. [Åun. de Ch. et Phys. (4° s.), t. XVII, p. 343; 1869].
Tartrate d'arsényle et O strontium avec azotate d'ammonium. (C'H'O°)?(AsO)²Sr + AzO?(AzH')+3H²O	0,6371			9	très .	axes très écarlés p > v				I I	Ib. [ Ann. des Mines (5° 8.), t. XIV, p. 368; 1838].

OBSERVATEURS.

	AIE ouleu	r.			
IPAUX.		ia.			
ES PRINC		Ė			
INDICI		. g			
	AIE ouleu	г.			
A	des axes.				
TRICES		obtuse.			
BIRSEC					
SIGNE	<u>! </u>				
PARA	PARAMÈTRES.				
	TÈM tallin				
	NOM BT FORMULE.				

Tartrate de benzylhydroxylamine. Voir Benzylhydroxylamine (tartrate de).

Tartrate de diméthylpipérazine. Voir Diméthylpipérazine (tartrate de).

rouge Wyroubory [Ann. de Ch. et Phys. (4° 8.), t. X, p. 456; 1867].	rouge Iv. (Bull. Soc. Miner., t. VI, p. 54; 1883).	14.
1,5226	1,552	
c 2V 75°58'   rouge   P < v	b   2V 57°10'   rouge   p > v	a   2E 24°40' rouge c 24°40' vert c 43°38' bleu
a	в	9
0 0,5372 +	0 0,5415	0 0,5369 +
Tartrate de lithium et potassium. (C'H'O')KLi + H'O	Tartrate de lithium et rubidium. (C'H'O°) RbLi + H'O	Tartrate de lithium et thallium. (C'H'O')TILi + H'O

Tartrate de lysidine. Voir Lysidine (tartrate de).

Tartrate d'oxamide. Voir Oxamide (tartrate d').

b 2E 102° 16' rouge 104° 24' vert 104° 24' vert 106° 21' violet	b a E 102° 16' rouge 104° 24' vert 106° 21' violet	b 2 E 102° 16' rouge 104° 24' vert 106° 21' violet	b 2E.102°16' rouge 104°24' vert 106°21' violet
b 2E 102°16' rouge 104°24' vert 106°21' violet	•	•	M $3,0869$ $-   c 22°   b$ $3,970$ $  3 = 90°50'  $
b a E 102° 16' rouge 104° 24' vert 106° 21' violet	<b>9</b>	<b>9</b>	M $3,0869$ $-   c 22°   b$ $3,970$ $  3 = 90°50'  $
b aE 102°16' rouge 104°24' vert 106°21' violet	<b>9</b>	<b>9</b>	M $3,0869$ $-   c 22°   b$ $3,970$ $  3 = 90°50'  $
b 2E102°16′ 104°24′ 106°21′	•	<b>9</b>	M $3,0869$ $-   c 22°   b$ $3,970$ $  3 = 90°50'  $
9	•	•	M $3,0869$ $-   c 22°   b$ $3,970$ $  3 = 90°50'  $
	(app.)	3,0869 - c 22° 3,970 (app.)	M 3,0869 - α 3,970 β = 90°50'

<b>)</b>	4 ×	<u> </u>		. dc 			500.	BS. 737
Henseinert (Edomb. J. o. Sc., t. X. p. 296; 1829).	вв Слоджам (Апп. 4.« Мист. (5° s.), t. XIV, p. 367; 1858].	:: СХХІ, р. 193; 1864).	LAVENIR (Bull. Soc. Miner., t. XVII, p. 193; 1894).	DES CLOIZEAUX [Ann. de Ch. et Phys. (4° s.), t. XVII, p. 338; 1869].			Wynouborr (Bull. Soc. Miner, t. 1X, p. 108; 1886).	DES CLOIZEAUX [ Ann. de Ch. et Phys. (4° s.). t. XVII, p. 335; 1869].
(Ed. P. zgb	Aux [ • s.), 58].	( Pog P. 193	ull. Sc	eaux P <b>hys.</b> 338			F (B	saux ohys. o. 335
t. X,	вв (Loizkaux Mines · (5° в., p. 367; 1858].	XXI,	VII, F	CLOIZI et . VII, p	.340.		своя ст., t 5).	Ct V
Hense Sc.	DES C.	MÜTT L. C	LAVE:	DES Ch.	<i>ld.</i> , p. 340.		Wynoue Minėr. 1886).	DES (Ch.
rouge Hense herr (Edomb. J. of Violet Se. t. N. p. 295; 1829).	rouge [DES CLOIGEAUX   Ann. des jaune   Mines (5° s.), t. XIV, p. 367; 1858].	rouge	Q					
	jaune 1,4957 1,4930 1,4917 jaune vert	rouge   1,49500   1,49169   1,48985   rouge   MUTTHICH     Pogg. Ann.,   jaune   1,49659   1,4934   1,49134   D     E.CXXI, p. 193; 1864).   [ t=25° ]	10064,			•		
1,4929	164	rouge   1,49500   1,49169   1,48985 jaune   1,49659   1,49314   1,49134 [ t=25° ]	1,49541 1,49196 1,49001 [(=20*]					
<u></u>	7,1,1	3 6	[1					
	1,493	1,495	1,495.					
rouge	rouge 1,495 jaune 1,4957 vert	rouge		rouge	71°20' rouge 75°40' jaunc 00°56' bleu		2II 59°30' rouge 64" vert	211 86°12' rouge jaune 87°14' bleu
76° 56"	120°26' 117°40' 111°42' 103°21'	1		76° 72°1 app.)	71°20' 75°40' 100"56'		59°30′ 64°	6°12′ 7°14′
2 × 2 × 5 × 5 × 5 × 5 × 5 × 5 × 5 × 5 ×	2 E 120° 26' 117° 40' 111° 42' 103° 21'	$V 73^{\circ} 17$ $71^{\circ} 28$ $[t = 20^{\circ}]$		2E 76° 72°1	2E 7		11 5 6	8 8
-	"	1 4	<del>'</del>	-				
ί				9			9	9
								7,
8				U	9	(e)	$\begin{vmatrix} 0,5937 \\ 0,5407 \\ = 93^{\circ}17' \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} c & 101^{\circ} \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}$	c 173° 7'
-			<del></del>		<del></del>	ate d	<u>-</u>	1
96				507	0,8591  +	artra	937 to7 \$°17'	0,7401 1,0195 3=110°23'
0,4296				0,8491 0,4307	0,8591	1) ea	0,5937 0,5407 $3=93^{17}$	0,7401 1,0195 =110°23
;			-	0	0	Voir Thalline (tartrate de).	N .	W
i	O aria- tem-			a		Voir 1	<u></u>	<b>a</b> 0
	ur va			diun a. thalle	diun n. Tl³		lliur 12	1] then + 11:
et sodium.	Sci de Seignette j (C'H'O*) K Na + 4H'O oir Table XV pour vari ion des indices par la te			Tartrate de sodium et thallium. [Sci de Seignette thalleux]. (C'II'O') TiNa + 4H2O	Tartrate de sodium et thallium. (C'H'0°)?Na TI³	Tartrate de thalline.	Tartrate de thallium (C'H'O <sup>6</sup> )Tl <sup>2</sup>	Tartrate de thallium ( <i>hydrate</i> ). <sub>2</sub> [(C'H'O*)Tl']+ H'O
t 80(	ae Z S <sup>6</sup> )K Sle X Jindi			ate c t tha eigne	ate c t tha H'0°	de t	te d	te d hydi  10°)
9	$\{S^{c}\}$ (C'H'O $^{4}$ ) ( $S^{c}$ H'O $^{4}$ )			fartr el de S	fartr ei (C'	rate	artra ('	artra (C'H
i	(C'H'O'S) KNa + 4H'O (Voir Table XV pour variation des indices par la tem-	_		ISel	F	Tart	Ĥ	i i
		D.						17

738	DONNÉES NUMÉRIQUES.	- OPTIQ	ur.	
OBSERVATEURS.	DES CLOIZEAUX (Sav. Ftr., t. XVIII, p. 63 i; 1867).     De Senarmont (Ann. de Ch. et Phys. (3° 8.), t. XXIII; 1851).       F. KOILLRAUSCH (Wied. Ann., t. IV, p. 29; 18; 8).	DES CLOIZEAUX   .1nn. drs   Mines (5° s.), t. XIV,   p. 394; 1838  .	ARRENUT (Pogg. Aun., t. GLII, p. 282; 1875). [Des Claiscaus (Sav. Étr., t. XVIII, p. 610.). [Graitich (KrUnters. 1858).]	Khantz (Gr. Zelle., t. XIV, 
RAIE ou couleur.	a a		Li D 71	_
INDICES PRINCIPAUX.	1,6047 1,5355 1,4951		1,5211   1,5093'1,5024 1,5243   1,5124   1,5049 1,5272   1,5148   1,5073	1,5536
RAIE ou couleur.	rouge jaune bleu D	rouge violet	<i>Li</i> D 71	2 C
ANGLE des axes.	2V 78"40' p > v 2 E 146" 6'	2E 112" 114" (app.)	2V 77°37' 77°27' 77°18'	2E 127°25' 128°32' 130°18'
BISSECTINCES  airuñ  obtuse  do  do  do	1,2747  -   c 108°42'   b 1,0266   c 117"50'   b	+ b 'c 135º 1	0 "	26° 26°
PARAMÈTRES.	1,2747 1,0266 3 == 100°17'	0,6827  - 0,4539  - 3 = 93°38'	0,8072     0,4764     1347ate de).	0.4466
SYSTĖME Z	ж	N .	O Be (1)	Z
NOM ET FORMULE.	Tartrique (acide dextro). C'11ºOº	Taurine. C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> Az S O <sup>3</sup>	Térébenthène (hy-drate de).  (G¹º H¹s) 2 H² O + aq  Terpine. Voir Térébenthène (hydrate de).	Terpinènenitroléthyl- amine.

OH. V. COMP. VAH. C'HS

<i>Ide.</i> p. 150.	Li Hillebrand (Gr. Zeiis., D t. I, p. 303; 1877). Tl	Von Lano (Sitzb. Ak.Wien, t. LV (II), p. 415; 1867	Bodewig ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. III, p. 399 ;,1879 ).	JENSSEN (Gr. Zeite., t. XVII, p. 227; 1890).	<i>164.</i> , p. 239.	Arzruni in Polis (Ber. d. D. ch. Ges., t. XIX, p. 1021; 1886).
1,5744	1,5111   1,4967   1,4869 1,5138   1,4995   1,4897 1,5172   1,5029   1,4931			$\begin{bmatrix} n_{\rm M} = 1,4647 \\ 1,4678 \\ 1,4708 \end{bmatrix}$		
6   2E 93°18'   Li 93°56'   D 94°34'   Tl	$b = \begin{vmatrix} 2\sqrt{79^{\circ}58'} \\ \rho = 0 \end{vmatrix}$	b 2E 50° (app.)	/   2 E 45°29'   Li	c 47°48' 211 86° 5'   Li 49°56' 88°43' D 47°13' 87°38' TI	c   2E 75°15'   Li 76°12'   D 77°24'   TI	b   2   8   8   2   1   blanc   ρ > ν
M 0,8819 C 31° 0,4292 3=109°5'	0 0,533 - 0	0 0,5310 + a	$ \begin{array}{c c} M & 1,0605 & -^{1}c 129^{\circ}33' \\ 0,777 &                                 $	M 1,2861 $-$ 6 1,2615 $3 = 92^{\circ}3$	0 0,5890 + 6,6812	M 1,1262 — dans 0,9420   l'angle   3 = 108°50'   des axes
Terpine nenitrolmethyl Mamine.  Cullio AziO = OH.Az: Cullio AziH. Cluli	Tétracétylquinate  éthylique.  C'' H'' (0 C' H'' 0)', CO 0 (C' H'')	Tétramylammonium Cazotate de). Az O <sup>3</sup> .\(\rac{1}{2}\(\rac{1}{2}\rac{1}{1}\right)^4\)	Tétrabromodinitro-   N benzène. C <sup>6</sup> Br¹ (Az O²) <sup>2</sup> [Br = 1.2.3.5]	Tétrachloro- $\alpha$ -céto- naphtalène. $C^{(0)} \Pi^4 O C \Gamma^4$ $= C^6 \Pi^4 \subset C \Gamma =                                $	Tétrachloro-3-cétonaphta- lène et Hexachloro-3-cé- tohydronaphtalène.	p-Tétracrésylsilloium.   M (C'H')'Si

740		DO	NNÉES NUM	ÉRIQUES, —	OPTIQUE.	
OBSERVATEURS.		Сн. Sorkt [Arch. de Gen. (3* Per.), t. XX, p. 64; 1888].	blanc   Q. Srlla   Nem. d. Accad.   dt Toriso   13°s.), t. XX,   p. 373; 1861  .	SCHRAUP (Sitzb. Akad.   Wien, t. LXXXVIII, p.   756; 1883 .	Bambrich of Hohkins-Adbrail (Ber. d. D. Ges., t. XXII, p. 950; 1889).	Vіссіавя <i>(б.: Zeits.</i> , t. XXI, р. 330; 1893).
RAI ou cou			: blan			
INDICES PRINCIPAUX.	nm:		1,660			
INDICES	.s.		1,668			
RAI ou cou		 		rouge	<u> </u>	<u>a</u>
ANGLE	des axes.	2E 33°10′		(app.) (app.) (app.) 22°40' bleu	2E 56°23' (verre)	2 Ho 97° (app.) (verre)
BISSECTRICES	obtuse.	9		c 90°30 (app.)	<i>e</i>	9
BISSEC	aiguő.	c 90° (app.)		c o°3o′ (app.)	9	c 42° 1
SIGNE OP	TIQUE.	1	+			
PARAMÈ	TRES.	3,4654 1,7640 3 = 99°2'	1,4722 +	0,99 1,833 3= 9°30′	0,574	1,5381 1,3609 3 = 102°30'
8 Y S T	ÈME llin.	Z	Ξ	N	0	M
NOM ET PORMULE.		Téi alu \z((	Tétraéthylphosphonium (iodure de). P(C <sup>2</sup> H <sup>3</sup> ) <sup>4</sup> I	Tétraéthyl-p-phénylène- diamine. (C'H')Az'(C'H')'	ac. 1.5. Tétrahydronaphty- lènediamine (ohlorhy drate de). (C'e II <sup>11</sup> Az <sup>2</sup> ) 2 HCl	Tétrahydrophtalique (acide) $\Delta^2$ . $C^*H^{10}O^1 =$ $C^*H^{10}C^1 =$ $C^*H^{10}CH^{2} - CH^{2}CH \cdot CO OH$ $C^{11}CH^{2} - CH = C \cdot CO OH$

Tétrahydro-p-quinanisol. Voir Thalline.

:

.1

	TABL	E XIV. — PR	OPRIÉTÉS O	PTIQUES D	ES SOLIDE	S ORGANIQU	es: 741
HINTER (Lich. Ann., t. t. CUXXXVV, p. 317; 1886 et Gr. Zeits., t. XIII, p. 6u3; 1888).	9 Войнів ( Gazz. сhim. Hal., tr. XXVI (II), р. 197; 1896).	1,4676 rouge Neart (Riv. d. Min. e Crist. 1,4707 jaune 1,4746 vert	FREY in THIELE et INOLE (Lieb. Ann., L. CCLXXXVII, p. 148; 1895).	Liweh ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XII, р. 156; 1887).	14.	Turres (N. Jahrb. f. Min. BeilB. IX, p. 455; 1895).	1,6639 D BRUONATELLI (Gi. di Min. di Sansoni, t. III, p. 1; 1893).
	1,5439						1,7064
Li D 71 bleu	Q .	6' rouge o' jaune 5' bleu	blanc	$\begin{array}{c c} 1 & Li \\ 6' & D \\ 6' & Tl \end{array}$	4'   Li 4'   D a'   71	3'   Li   1'   Tl   8'   bleu	
2 E 91" 83" 70° 55°	2E 80°1′	2E 44°56′ 46°20′ 54°25′	2E 40°	2E 19°51 11° 6′ 13°36′	2V 77°54' 78°14' 79° 2'	2E 73°43′ 74°14′ 74°41′ 74°41′ 75°8′	
2 2 2 B	9	9	P	<b>00</b> 0	9	<b>9</b>	
v	v	o	0	a	v	v	
Tétraméthylanthracène   0   0,6749   (hydrure de)   0,9242	<b>Tétraméthylapionol.</b>   0   0,9454  +   C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (OCH <sup>3</sup> ) <sup>3</sup>   1,0755	Tétraméthylpyrocolle.   0   0,7883   -  C!4H'4O2Az² = (CH²)²C'4H.   0,9460   Az $\langle CO \rangle$ Az. C'H(CH²)²	Tétrazol barytique. $\begin{vmatrix} 0 & 0.5689 \\ (CHAz^4)^2Ba + 3\frac{1}{2}H^2O \end{vmatrix}$ 0,7217	Thalline C <sup>9</sup> H <sup>10</sup> Az ( O CH <sup>3</sup> )	Thalline (tartrate de).   0   0,4843  +  (C'e H') Az O) C'H' O'   1,5438	Thuyacétonique (acide). 0 0,9553 +- C'' H'6O3 1,2623	Toluenedisulfothiosulfo- Q 2,6905 — nique (thioanhydride).

OBSERVATEURS.	FOCK (Gr. Zeits., t. VII, p. 43; 1883).		Нюмтранд ( <i>Gr. Zeitt.</i> , t. VI, p. 485; 1882).	Кити ( <i>N. Jaheb. f. Min.</i> , Bell-B VI, p. 177; 1489).	Мать Wribull ( Gr. Zeits., L. XV, р. въ ј.; 1889).
ou couleur.					
INDICES PRINCIPAUX.		6999,1			
RAIB ou couleur.	Li D 71 71 bleu	a 	<u> </u>	a 	
ANGLE des axes.	2E 17"59' 19°29' 19°47' 28°36'	2V 82°37'	aV 77°	2E 25°42'	aE 87°54′
BISSECTRICES	(varie de 90° entre le rouge et le violet).	·	6 19°10' 2V 77°	c 94° (rouge) b (autres)	c 97°
BISSE aigué.	9	۹	٩	4	7° (app.)
SIGNE OPTIQUE.		1	+	<u>0</u>	+
PARAMÈTRES.	0,4463 1,0294 2 +92°56'	0,9136	$3,3702$ $\beta = 98^{\circ}40^{\circ}$	0,8612 0,9655 3=110°36'	1,2424   +   c   7° 2,22  3 - 96°59'
SYSTÈME cristallin.	×	0	N	×	X
NOM ET FORMULE.	p-Toluenethiosulfonate- p-crésylique. C'(H'\S') = (H'\S') = (H'\C\H'\) (H'\)	o-Toluidine (bromhydrate de) (CII³.C°H¹.AzH²) H Br	p-Toluidine (chlorostannate de) [(CH <sup>3</sup> .C <sup>6</sup> H <sup>4</sup> .A <sub>2</sub> H <sup>3</sup> ) H Cl] <sup>2</sup> Sn Cl <sup>3</sup>	p-Toluidine (picrate de).  C <sup>13</sup> H <sup>12</sup> Az <sup>4</sup> O <sup>1</sup> =  (CH <sup>3</sup> .C <sup>9</sup> H <sup>4</sup> .AzH <sup>3</sup> )  [OH.C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> (AzO <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> ]	p - Toluidine-o-sulfonique (acide). C <sup>9</sup> H <sup>3</sup> (CH <sup>3</sup> )(AzH <sup>2</sup> )SO <sup>2</sup> .OH ( <sup>1)</sup>

Tolyl... foir Crésyl....

Kirry of Tarchmann (Lich. Ann., L. CLNNNVI, p. 76; 1877).   [Kicin (Id., L. CLNVI, p. 183; 1873).]		PANEBIANCO [ Gazz. chim.   ital. (3° s.), t. VIII. p.   354; 1878].	14.	14.	. Ворвича ( <i>Gr. Zeits.,</i> t. V, p. 574; 1881).	14.
;						
Tribenzhydroxylamine. M 1,8536 + c 41° 3'c 131° 3' 2\ 80° (app.)  (app.)  (b) (b) (b) (c) (c) (c) (c) (c) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d) (d		Tribenzylamine. M 1,2242 + c 130° b 2V 82° blanc (C:H:) $^3$ Nz   3=95°4′   3=95°4′	Tribenzylamine $\begin{pmatrix} 0 & 2,4943 \\ (azotate de). \\ (C : H :) ^{3}Az(AzO^{4}H) \end{pmatrix}$ $\begin{pmatrix} 0 & 2,4943 \\ 0,9978 \\ 0 & 0,$	Tribenzylamine M 0,883 - 6 49°55' 2H 105° rouge (sulfate de).   3=100°25'   3=100°25'   139°55'	Tribrométhylidène M ? $+$ ? $+$ ? $b$ 2 $H_o$ 97°16′ $D$ (tribromolactate de). $\rho < \nu$ CBr³.CH $\begin{pmatrix} COO \\ O \end{pmatrix}$ CH.CBr³	Tribrométhylidène M 1,2216 $\rightarrow$ $b$ 2Ho 99° 3′ $b$ CCl³.CH $\begin{pmatrix} CO & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ CII.CBr³ $\begin{vmatrix} \beta & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ CII.CBr³ $\begin{vmatrix} \beta & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ CII.CBr³ $\begin{vmatrix} \beta & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$ CII.CBr³ $\begin{vmatrix} \beta & 0 \\ 0 & 0 \end{vmatrix}$

OBSERVATEURS.		PANBBIANCO (GGZZ. chim. tal., L IX, p. 354; 1879).	Ворвwig ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. III, p. 399; 1879). [ <i>Panebianco</i> (toc. cit.).]	Ввскв (Sitzb. Ak. Wien, t. LXXXIII, p. 275; 1881).	Bodrwio ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. V, p. 556; 1881).	ld., p. 575.	Новкию ( <i>Gr. Zeits.,</i> t. I, p. 594; 1877).
RAI ou cou						-	
INDICES PRINCIPAUX.	Rm: Rp:						
INDICES	ng.						
RAI ou cou			Li D			D D	77 Q
ANGLE	des axes.	2 H 74° (app.)	2E 88°16′ 90°13′	2E 44°24′ p>v	2Ho 164°	c 170°2'  2Ho 95°23'	99°27'
BISSECTRICES	alguë. obtuse.	presque pp. å c. pl. des axes presque parallèle à l'arête (ooi)(110)]	6.57'  6	9	; o°   c 90° (app.)	b   c 170°2′	9
SIGNE OP	1 1	- pre pp [pl.	- c 13	+ 2	+ c	+	+ 0 16
PARAMÈ		0,4556 0,4572 $\alpha = 90^{\circ} 7'$ $\beta = 112^{\circ} 22'$ $\gamma = 94^{\circ} 56'5$	$\begin{array}{c c} o,6500 & - c 136°57' \\ o,3701 \\ \beta = 99°53' \end{array}$	1,8360 $\begin{vmatrix} + & 38 \\ 0,3151 \\ 3 = 124^{\circ}0 \end{vmatrix}$	$a_{1,7485} + c o^{\circ}$ $a_{1,8490} + c o^{\circ}$ $b_{1,924} = c o^{\circ}$	? o,3682 \beta=95°44'	1,2083  +   c 168°26′ 0,3620 \$\beta = 95°8′
8 Y S T crista	ÈME llin.	T	Z	M	М	W	N
NOM BY MORNULE.		Tribromodinitrobenzène. $C^6 H Br^2 (Az O^2)^2$ $\begin{bmatrix} Br & z.3.5 \\ Az O^2 & 4 \end{bmatrix}$	Tribromonitrobenzène. C <sup>e</sup> H <sup>1</sup> Br <sup>2</sup> (Az O <sup>2</sup> ) (1.3.5)	Tribromopropionique (acide). C <sup>3</sup> H <sup>3</sup> Br <sup>3</sup> O <sup>2</sup>	<b>Trichloracétamide.</b> C <sup>2</sup> Cl <sup>3</sup> O . Az H <sup>2</sup>	Trichloréthylidène (tribromolactate de). $CBr^3$ . $CH \left< \begin{matrix} COO \\ 0 \end{matrix} \right> CH$ . $CCl^3$	Trichloréthylidène (trichlorolactate de).

	TABLE XIV. — PE	OPRIÉTÉS OP	TIQUES DES S	OLIDES ORGANIQU	E8. 745
Jennen (Gr. Zeits., t. XVII, p. 225; 1890).	D [16., p. 331.	blanc   Q. Srtla [Mem. d. Accad. dt Torino (2° s.), t. XX, p. 367; 1861].	Heinte (Inaug. Dissert.   Götüngen, 1884 et Gr.   Zeits., t. XI, p. 89; 1886).	Q. SELLA (toc. cit., p. 398).	[d., p. 363,
	1,5617	1,657			
Trichloro-x-cétonaphta-   M   1,3023   -   b     c   81°37   2 E 109°48'   Li   lène.   1,1764	2. Trichloro-3-cétonaphta- $\begin{vmatrix} 0 & 0.4903 \\ 16 & 16 & 16 \end{vmatrix}$   $c \begin{vmatrix} b & 1 & 16 \\ 3,006 & 1 \end{vmatrix}$   $c \begin{vmatrix} b & 1 & 16 \\ 5,006 & 1 \end{vmatrix}$   $c \begin{vmatrix} $	Triethylallylsulfouree   M   2,510   -  c 156°20'   c 66°20'   2V 72° $\frac{1}{2}$   blanc   phosphoree.  At {(C <sup>2</sup> H <sup>5</sup> ) <sup>3</sup> (C <sup>3</sup> H <sup>2</sup> ) CS}   $\beta = 115°15'$   $\beta = 115°15'$	Triethylenetricresyltria- M o,5816  +  c $7^{\circ}41'$   c $97^{\circ}41'$   2H 44°50′   Li mine. T,0309   $\beta = 104^{\circ}37'$   $\beta = 10$	Tri6thylèthylèthylènephos- O 0,5812 - $b$ $\alpha$ 2E 60° hlanc phammonium (chloroplatinate de).  Az $\begin{cases} II^3 \\ C^2 II^4 \end{cases}$	Triéthylphosphine et sul- M o,5279 + b c 120° 2V 70° blanc o,1796 P (app.) $\begin{vmatrix} 1 & b & c & c & c & c & c & c & c & c & c$

746	DON	NÉES NUM	ÉRIQUES	- OPTIQUE	; <b>.</b>	
OBSERVATEURS.	Q. Sella (10c. cit., p. 403).	blanc   /d., p. 360.	LAIRD ( Gr. Zeits., t. XIV, p. 10; 1888).	Hæpinohopp (Inaug. Dissert, Hallo, 1889 et Gr. Zeits., t.XX, p. 306; 1893).	Zinobl (Inaug. Dissert Göttingen, 1883 et Gr. Zeifs., t. X, p. 414 j. 1885).	Heintze (Inaug. Dissert., Göltingen, 1881 et Gr. Zeits.,t. XI. p. 86; 1886).
RAIE ou couleur.		blanc	D D			
INDICES PRINCIPAUX.		1,65	1,6290			
RAIE ou couleur.	blanc		Li D Ti	Li	Li D TI	n n n
ANGLE des axes.	2V 78°		$\begin{array}{c c} b & 2V_a 88^{\circ} 29' \\ b & 89^{\circ} 45' \\ 57^{\circ} 12' & 2V_o 90^{\circ} 57' \end{array}$	2E 39°50' 40°2'	2H 54°53' 55°52' 56°36'	2E & 1,
BISSECTAICES sigué.	<i>b</i> с о° (а <sub>P</sub> p.)	<b></b>	57°12'  57°12'  b c	3 140°½ b	c 130°   c 40°	2
SIGNE OPTIQUE.	+	+	+   -	+	1	
PARAMÈTRES.	1,1047 1,4706 3=96°47'	0,7011	1,4930   1,6504   $\beta = 125^{\circ}12'$  +	0,8478 $+ c_{140^{\circ}}$ 0,8696 $= c_{108^{\circ}}$	$1,9388$ 0,8757 $\beta = 91^{\circ}11$	0,8753
SYSTÈME cristallin.	M	н	M	M	Z	0
NOM ET FORMULE.	Triéthylphosphine (oxyde de) et iodure de zinc. 3[P(G:H <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> U] + Zn l <sup>2</sup>	Triéthylphosphine (sulfure de). P(C <sup>2</sup> H <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> S	Triéthylsulfine (chloroplatinate de). [(C2 H3)3 S C1]2 Pt C14	Triméthylaminéthylène (dibromure de). .\z(CH <sup>3</sup> ) <sup>3</sup> (C <sup>2</sup> H'Br)Br	m-Triméthylchloramino- benzoïque (acide). C''e Hw'Cl Az O <sup>2</sup> + H <sup>2</sup> O = C <sup>6</sup> H', CO O H (1) + H <sup>2</sup> O	Triméthyl-m-chlorophé- nylammonium (bromu- re de). Cl. C <sup>2</sup> H <sup>1</sup> . Az (Cl!) <sup>3</sup> Br

Trimethyl-m-chlorophe- 0 0,875 nylammonium (chlo- rure de). Cl. C <sup>e</sup> H <sup>*</sup> · Az (CH <sup>*</sup> ) <sup>3</sup> Cl	0	<del></del>	24"55"   Li 24"55'   D 24"25'   TI			<i>II</i> .
Triméthylcolchidiméthy- $\begin{vmatrix} O & 2,5252 \\ nate méthylique (iodo- M(?)  & 1,3009 \\ méthylate de). \\ G^{15}(OCH^3)^3 \\ Az(CH^3)^2(COOCH^3)(CH^3I) \end{vmatrix}$	9	·	2V 72° (app.)			НЕВВИПВҮ [ <i>Sitzb. Akad.</i> Wien, t. CIII(I), p. 604; 1894].
Trim6thyl-p-cr6sylammo- 0 0,7175  +  nium (iodure de). CH3.C6H3.Az(CH3)31	· ·	 B	2E 18°40' Li 20°36' D 22°42' Tl			HEINTZE (10c. cit., p. 88).
Triméthylphénylammo- O o, 7089  +  nium et zinc (iodure de). [(CII³)³C⁵II³Az]²ZnI¹	9		38°32' Li 38°31' D 38°32' Tl			Нговтрань ( <i>Gr. Zelts.</i> , t. VI, p. 481; 1882).
Triméthylphénylpyrazo- $ $ M $ $ 1,8263 $ $ 1000. C <sup>12</sup> $ $ 1,3588 $ $ 2,3588 $ $ 2,358 $ $ 3 = 101°24 $ $ 4z $ $ Ci $ $ 4z $ $ Ci $ $ C	c 75°		2V 74° 2′ D	1,5384	G	Winckler ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. XXIV, p. 322; 1895).
Trinitrobenzolque   0   0,877   +   (acide).  C*H*(AzO*)*COOH   (1.3.5)	٥	a	2E 90°25'   Li     84°36'   D   78°5'   Tl			Friedländer ( <i>Gr. Zeits.</i> , t. I, p. 623; 1877).

OBSERVATEURS.	Friedländer ( <i>Gr. Zeite.</i> , t. III, p. 169; 1879).	Id., p. 174.	Hintze (Inaug. Dissert., Göttingen, 1883 et Gr. Zeits., t. XI, p. 83; 1886).	Arzruni ( <i>Gp. Zells.</i> , t. I, p. 446; 1877).	Grотн ( <i>Gr. Zeits.,</i> t. V, p. 478; 1881).	Автім ( <i>Giorn. d. Min. di</i> Sansoni, t. III, p. 138; 1893).
RAIE ou couleur.				Li D Ti		Q
PRINCIPAUX.				1,8725 1,8670 1,5241 1,8897 1,8848 1,5291		252
INDICES PRINCIPAUX.				1,8725 1,8		1,9817 1,7252
RAIE ou couleur.	Li D TI	Q	<i>Li</i>   D   Ti	Li D TI	Q	
ANGLE des axes.	2 E 106° 25′ 108° 55′ 110°	$2 H_o 8 a^o 4o'$ $\rho < v$ $(dans CS^3$ $n = 1,629)$	28°12'   c 118°12'   2V 63°17' 64°32' 64°32'	2E 17°48'   18°25'   19°27'	2 Ho 139° 1	aV 66° 4′
BISSECTRICES  Igué. obtuse.	a	9	c 118°12'	υ	a	9
BISSEC aigué.	9	v		v	9	0
SIGNE OPTIQUE.		+	1	<u> </u>	<u>+</u>	+
PARAMÈTRES.	0,7586	0,9375	2,4134  - c 1,9194 \$=104°20'	0,566	0,5774	0,7657 +
SYSTÈME cristallin.	0	0	Z	0	0	0
NOM ET FORMULE.	Trinitrotoluône (2). CH <sup>3</sup> . C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> . (Az O <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> (1)	Id. (γ). CH <sup>3</sup> .C <sup>6</sup> H <sup>2</sup> .(AzO <sup>2</sup> ) <sup>3</sup> (1)	Trinitro-p-xylène. (CH³)².C⁵H (AzO²)³	Triphénylbenzène. C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> (C <sup>6</sup> H <sup>3</sup> ) <sup>3</sup>	Triphénylméthane. CH (C <sup>6</sup> H <sup>5</sup> ) <sup>3</sup>	Triphényltétrahydro- pyrazine. C <sup>23</sup> H <sup>29</sup> O <sup>2</sup> = CH <sup>2</sup> , CH <sup>2</sup> Az. C <sup>6</sup> H <sup>3</sup>

Trisulfobenzylméthane. (O) 0,9978   C   6   2 II 90°   (app.)		   Drwnated (Ber. d. B. ch.   Ges., t. XIII, p. 339; 1880)
Tropine (chloroplatinate de).		   Milch in Ladenburg (Ber. d. D. ch. Ges., t. XXIV, p. 1639; 1891).
Urate de lysidine. Foir Lysidine (urate de)		
Urée (azotate d'). O 0,6724 — b a 2E 21°10' rouge 23°10' jaune 23°10' jaune 24°30' vert 24°30' bleu		 VON LARO [ <i>Sitzb. Ak. Wien.</i> L. XLV (II), p. 118; 1861].
Urimidosuccinique (acide). Voir Malyluréique (acide).		
Usnique (acide). O 0,9322 C $b$ 2H 84°10' rouge C'* H'*O? O 7941 O 0,7941		  Struever (Gazz. chim. 
Valérate (iso-) d'antipyrine. Voir Antipyrine (isovalérate de).		
Vulpinique (acide).       O 0,7560       b c 2V 61° 6′ D         C <sup>19</sup> H <sup>14</sup> O <sup>3</sup> 1,7174       D 0	1,6578	 D [LINCK (Gr. Zeits., t. XV, p. 34; 1889).

OBSERVATEURS.	POPE in Moody et Nicholson (J. of chem. Soc., L. LVII, p. 978; 1890).
RAIB ou couleur.	
PAUX.	   
INDICES PRINCIPAUX	i 
INDICE	
RAIE ou couleur.	Li D
ANGLE des axes.	2E 27°18′ 27°46′ 28°53′
ISSECTRICES  obtuse.	9
BISSEC'	v
SIGNE OPTIQUE.	
PARAMÈTRES.	1,0767
SYSTÈME cristallin.	С
NOM ET FORMULE.	p- <b>Xy</b> lènesulfonate de sodium. C'll'(CH <sup>3</sup> )?.SO <sup>3</sup> Na

BERTRAM (Inaug. Diss.,	Z iix., t. IX, p. 304:1884).
_	
 a	
2E 55°19'	۰ ۸ ۵
v	
7	
1	
0,8307	1,2125
-0	
<b>X</b> ylidine	(bromhydrate de). [CfH3(CH3)2AzH2]HBr

# TABLE XV.

# INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LES PROPRIÉTÉS OPTIQUES DES SOLIDES.

Dans cette Table, les corps sont rangés par ordre alphabétique, sans distinction des corps inorganiques ou organiques.

Les indications bibliographiques se trouvent à la fin de la Table.

Alun alumino-potassique. Voir Table XI (VI), p. 448.

	INDICE.	RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'air f	roid] ( t =	20° à	200").
Anglésite.	Maximum	C		00000671	1	
SO Pb	$[n_g]$	} D	245	97	İ	
(de Monte-Poni)	["g]	F	256	77	t.	₹Vn (observe
	3.5	, C	195	38	l —	
	Moyen [n <sub>m</sub> ]	C D F	178	46	20	75.24
	$[n_m]$	F	185	29	50	77.40
				·	75	79.37
	Minimum	C D	177	82	100	
	Minimum [ <i>n</i> <sub>7</sub> , ]	{ D	192	61	150	85.43
	[ (7) ]	(F	187	69	200	89.17

$$\begin{bmatrix} \frac{dn}{dt} \end{bmatrix}_{\mathbf{F}} [\text{pour l'air chaud}] (t = 16^{\circ} \grave{a} 80^{\circ}).$$

$$\begin{bmatrix} n_{\mathbf{g}} \end{bmatrix} \dots & -0,0000139 \\ [n_{m}] \dots & -128 \\ [n_{p}] \dots & -97 \\ & (\text{Rudberg}).$$

#### Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIES.	$n_{g}$ .	$n_m$ .	$n_{p}$ .
Li	- 0,0000277	0,000 024 9	<b>—</b> 0,0000139
Cd 1	• 276	249	139
D	2745	248	138
Cd 2	273	247	136
Cd 4	271	246	135
Cd 5	270	246	133
			(OPPRET).

## (Calculé d'après les résultats de l'auteur.)

Barytine.
SO4Ba
(de Dufton)

INDICE.	RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'air froid] ( $t =$	= 0° à 2	100°).
	C	-0,000 020 3	1	
Maximum [n <sub>g</sub> ]	} D	205	1.	2 V <sub>D</sub> (observé).
	( F	207	1 "	(observé).
	C	o,ooo o 15 2	20	37.28
Moyen [n <sub>m</sub> ]	D	141	50	38.43
[//m]	( F	141	75	39.28
			100	40.15
Minimum	C	-0,000 01 1 0 - 0,000 000 047 t	150	42. 6
1	} D	112 44	200	44.18
$[n_p]$	( F	128 27	1	
l			A	\

(ARZRUNI).

TABLE XV. — INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LES PROPRIÉTÉS OPTIQUES, ETC. 753

 $\left[\frac{dn}{dt}\right]_{D}$  [pour l'air froid] ( $t=0^{\circ}$  à 300°). -0,0000280+0,0000000153tId.

181 + 27 60

Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIES.	$n_{\rm g}$ .	n <sub>m</sub> .	n <sub>p</sub> .
Li	— o,000 025 9	- 0,0000181	0,000 020 5
Cd 1	258	180	205
D d	258	179	203
Cd 2	257	178	202
Cd 4	256	177	201
Cd5	255	176	200
		•	· (Oppret).

Béryl. Gl3 Al2 Si6 O18

$$\begin{bmatrix} \frac{dn}{dt} \end{bmatrix}_{D} [pour l'air froid] (t = 15° à 50°).$$
(Ind. ord.).. +0,00001894-0,000001034t +0,00000002735t<sup>2</sup>
(Ind. extr.). +0,00001803-0,0000010314t+0,00000002735t<sup>2</sup>
[Duper (1)].

Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIES.	IND. ORD.	IND. EXTR.
	+0,0000125	+0,0000116
Cd 1	126	. 117
р	1275	118
Cd 2	130	120
Cd 4	13'1	122
Cd5	132	123
		(OFFRET

D.

734	DOMNERO MERRINGORO. CITA		
		$rac{dn}{dt}$ [ ai	r froid]
		( 13° e	t 100°).
Blende.	Env. de C	<b>→ 0</b> ,	000 040
Zn S	Env. de D	+	52
	Env. de F	+	84
			(BAILLE).

Calcite. Voir Table XI (I), p. 425.

		(Calcı	ılé d'après les résultats	de l'au	teur.)	
	INDICE.	RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'air froid]	( <i>t</i> :	= 20° i	à 200°).
Célestine.	Maximum	c	-0,0000140-0,000000	o32 <i>t</i>	1	
SO'Sr	1 1	D	129	47 t	1	2 Vp (observé).
(du lac Erié)	$[n_g]$	F	129 133	47 <sup>t</sup> 42 <sup>t</sup>	· ·	(observé).
	M	С		o53 <i>t</i>	20	51.12
	Moyen [n <sub>m</sub> ]	D F	70	47 t	) 5o	52.23,5
	$\lfloor n_m \rfloor$	F	69	45 t	75	53.21
					100	54.19
	Na:	C D	0,00001070,000000	028 t	150	56.23
	Minimum	D	123	15 <i>t</i>	200	58.35
	$[n_p]$	F	0,00001070,000000 123 137	4t(?)	1	
				( -	Arzrun	n).

Chlorate	de	${\bf sodium}.\\$
CI	O3 N	Na -

$$\frac{dn}{dt}$$
 [air chaud] pour les raies B à F(o° à 23°)

moyenne..... — 0,000057

(Dussaud).

#### Cordiérite. Mg<sup>3</sup> (Al Fe)<sup>6</sup> Si<sup>8</sup> O<sup>28</sup>

$\left[\frac{dn}{dt}\right]_{D}$ [pour l'air froid] ( $t = 0^{\circ}$ à 300°).				
$[n_g]$	+ o,	0000133 + 0,000	0000002 <i>t</i>	
$[n_m]$	+	123 +	71	
$[n_{\nu}]$	+	130 +	2 t	

### Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIES.	$n_g$ .	n <sub>m</sub> .	$n_p$ .
Li	+0,0000135	+ 0,0000133	+0,0000130
Cd 1	135	133	131
D	136	134	133
Cd 2	138	135	135
Cd 4 j	139	135	137
Cd 5	140	136	138
			(OPPRET).

Diamant.

$$\begin{bmatrix} \frac{dn}{dt} \end{bmatrix}_{D} [air chaud]$$

$$(t = 22^{\circ} å 93^{\circ}).$$

$$+ 0,0000186$$
(Sella).

L'auteur donne 
$$\frac{1}{n} \frac{dn}{dt} = +0,0000077$$
; calculé pour  $n = 2,42$ .

Émeraude. Voir Béryl.

Feldspaths. Voir Oligoclase et Orthose.

Fluorine. Voir Table XI (III), p. 439.

Glaubérite. (SO<sup>1</sup>)<sup>2</sup> Ca Na<sup>2</sup> Variation de l'angle extérieur des angles optiques (2E).

[Les valeurs négatives donnent les angles situés dans le plan de symétrie g¹(010), les valeurs positives les angles situés dans le plan normal au plan de symétrie.]

(Extrait des Tableaux numériques de l'auteur).

,			•		•
RAIES.	85° <sup>c.</sup> , 2.	70° <sup>c</sup> ⋅,0.	58° <sup>C</sup> ., 2.	49° <sup>C</sup> ⋅, 6⋅	45° <sup>C</sup> .,8.
Li	- 17. 7	— 15. 7	— 13. 2	12. 3' 8.45	— 11. 8
D	- 15.15	<u>— 12.48</u>	10.32	<b>— 8.45</b>	<b>—</b> 7.8
T1	- 13.14	<b>— 10.23</b>	<b>— 7.14</b>	<b>— 4.15</b>	± o
Bleu	10.47	6.54	± o. o	+ 7.31	+ 8.40

RAIES.	35°C.7.	29°°.,6.	17° <sup>C</sup> .,8.	5° <sup>C.</sup> , 0.	- 1°c.,7.
<i>T;</i> ·	- 8°42	— 7°15*	+ 0.	± 8°51	÷ 0° 20′
D	± o + 8. o	$-7.15^{+}$ $+5.23$ $+9.27$	+ 9.24* + 12.10*	+ 11.42 + 14.8	+ 12.27 $+ 14.32$
Bleu	+11.1	+ 9.27 + 12. 8	+ 14.20*	+ 16. 6	+ 16.30

<sup>\*</sup> Interpolé d'après la courbe.

(LASPEYRES).

#### DONNÉES NUMÉRIQUES. — OPTIQUE.

**Gypse.** SO\*Ca (de Montmartre)

$\left[\frac{dn}{dt}\right]_{\mathbf{D}}$	[air froid]
(t = 1)	o°à4 <b>o°</b> ).
o,	000 026 5
_ `	43 ı
_	148
	(t = 1) - 0,0

 $\frac{dn}{dt} [air chaud]$  (t = 16° å 27°)

-0,0001897

165,3

1579 1768

2068

Itaconate diéthylique.  $[C^5 H^4 O^4 (C^7 H^5)^2]^x$  C..... F.....

(Knops).

Itaconate diméthylique. [C\*H\*O\*(CH\*)2]\*

RAIES.	$\frac{dn}{dt} [air chaud]$ $(t = 16° à 27°)$
$K_{\alpha}$	- 0,000 <b>285</b> 1
C	2509
D	243 1
F	2541
<i>H</i>	2614

(KNOPS).

Oligoclase.

4 Alb. + 1 Anorth.

( de Bakersville ).

$$\begin{bmatrix} \frac{dn}{dt} \end{bmatrix}_{\mathbf{D}} [\text{pour l'air froid}] (t = 0^{\circ} \text{ à } 300^{\circ}).$$

$$\begin{bmatrix} n_{g} \end{bmatrix} \dots + 0,0000034 + 0,000000006t$$

$$\begin{bmatrix} n_{m} \end{bmatrix} \dots + 38 + 6t$$

$$\begin{bmatrix} n_{p} \end{bmatrix} \dots + 19 + 11t$$

Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIES.	$n_g$ .	n <sub>m</sub> .	n <sub>p</sub> .
	+0,0000043	+0,0000045	+0,0000035
Cd 1	43	45	35
D	45	47	36
Cd 2	46	49	38
Cd 4	47	51	39
Cd 5	48	52	40
		•	(OFFRET).

Opale.
(du Mexique)

$$\left[\frac{dn}{dt}\right]_{D} [\text{air froid}]... -0,0000051 (t = 18^{\circ} \text{ et } 100^{\circ})$$
(Baille).

Orthose.

K<sup>2</sup>Al<sup>2</sup>Si<sup>6</sup>O<sup>16</sup>

var. Sanidine (de Duckweiler).

$$\begin{bmatrix} \frac{dn}{dt} \end{bmatrix}_{\mathbf{B}} [\text{pour l'air froid}] (t = 0^{\circ} \text{ à } 300^{\circ}).$$

$$[n_g] \dots + 0,0000036 + 0,0000000100t$$

$$[n_m] \dots + 16 + 97t$$

$$[n_p] \dots + 20 + 113t$$

Coefficients moyens de variation entre o° et 300°.

Raies.	n <sub>g</sub> .	<i>n</i> <sub>m</sub> .	n <sub>p</sub> .
Li	+ 0,000 005 1	+ 0,0000027	+0,0000035
Cd 1	51	28	35
D	53	30	37
Cd 2	53	33	38
Cd 4	56	35	40
Cd 5	57	37	41
			(OFFRET).

(Voir la suite au verso.)

DONNÉES NUMÉRIQUES. — OPTIQUE.

Id. (de Wehr).

Variation de l'angle extérieur (2E) des axes optiques (lumière rouge).

$$t = 18^{\circ}, 7...$$
  $2E = 16^{\circ}$  [dans le plan perp. à  $g^{1}(010)$ ]  $t = 42^{\circ}, 5...$  uniaxe

De  $t = 42^{\circ}, 5$  à  $342^{\circ}, 5$ , les expériences sont bien représentées par la formule

$$tang^2 E = 0,001 26 (t - 42^0,5).$$
(Des Cloizeaux).

Phénacite. Si O<sup>4</sup> Gl<sup>2</sup> (de l'Oural)

$$\left[\frac{dn}{dt}\right]_{D} [pour l'air froid]$$

$$(t = 0^{\circ} à 300^{\circ}).$$

Indice ordin.  $[n_p]$ ..... +0,0000092+0,0000000107tIndice extraordin.  $[n_g]$ ..... +95+90t

Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIBS.	INDICES.	
	Ordinatre.	Extraordinatre.
	+0,0000105	+0,0000106
Cd 1	106	107
D	108	108
Cd 2	111	110
Cd 4	113	112
Cd 5	114	113
		(OFFRET).

Quartz. Voir Table XI (II), p. 432.

Saccharine.

Valeur de l'angle extérieur (2E) des axes optiques.

Les expériences se représentent très bien par les formules suivantes, calculées d'après les nombres de l'auteur. [Les valeurs positives se rapportent à des axes optiques ouverts dans le plan  $h^1(100)$ , les valeurs négatives à des axes ouverts dans le plan c(010).]

RAIES.	$ \pm 4 E^2 $ (en degrés et fractions décimales de degré). $ \{\ell = -2^{\circ}, 3 \ a + 32^{\circ}, 8. \} $	2E = 0 pour
В	41,70 — 6,964 <i>t</i>	t = 5,99
C	52,87 — 6,870 t	7,70
D	107,85 — 6,796 <i>t</i>	15,87
$Ca_{\beta} = 558\mu\mu, 9$	144,91 6,744 <i>t</i>	21,49
Tl	160,69 — 6,646 t	24,18
E	172,83 - 6,659t	25,95
<b>в</b> .	183,70 — 6,608 <i>t</i>	27,80
F	229,60-6,658t	34,48
$Sr_8 = 460^{\mu\mu}, 7$	272,07-6,960t	39,1
G	$306,68 - 7,357 \iota$	41,7
	(Bruo	NATBLLI.)

Sel gemme. Voir Table XI (IV), p. 444.

Séléniate de césium. Se O<sup>4</sup> Cs<sup>2</sup>

RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'air chaud] [ $t = (16-i9)^\circ$ et 100°].  - INDICK					
	maximuw.	moyen (à 20°), minimum (à 100°).	minimum (à 20°), moyen (a 100°).			
Li	— 0,000 o62	0,000 074	— o,ooo o59			
b	61	73	58			
<i>rl</i>	59 59	71	57			
? <b></b> }	59	71	57			

(Voir la suite au verso.)

#### DONNÉES NUMÉRIQUES. — OPTIQUE.

Valeurs de l'angle extérieur (2E) des axes optiques.

RAIES.	$t = (16-19)^{\alpha}$ (biss. signé $b$ , biss. obtuse $a$ ).	$t=82^{\circ}$ (biss. aiguë $a$ , biss. obtuse $b$ ).	2E = 0	
 Li	135°. o′	3o°.35′	$t=92^{\circ c}$	
<b>c.</b> ∴	134.40	31.25	93	
D	132.20	37.25	94,5	
Tl	130.40	43.3o	96	
F	128.20	51. 3	98	

[Le signe optique est négatif de 20° à 65° env.; positif jusqu'à 200° env.; négatif (biss. aiguë c), à temp. élevée.]
[Титтом (2)].

Séléniate de potassium. Sc O<sup>4</sup> K<sup>2</sup>

IES.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'air chaud] [ $t = (16-19)^{\circ}$ et $100^{\circ}$ ].  INDICE						
	maximum [ n <sub>g</sub> ].	moyen [ n <sub>ex</sub> ].	minimum [ <i>n<sub>p</sub></i> ].				
	0,000073	0,000061	— o ,ooo o53				
	72	61	51				
	72 73 73	61	51				
	73	59	52				
	68	58	46				

Séléniate de rubidium. Se O<sup>4</sup> Rb<sup>2</sup>

RAIBS.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'air chaud] [ $t = (16-19)^{\circ}$ et $100^{\circ}$ ].					
	meximum [#g].	moyen [n].	minimum [n <sub>p</sub> ].			
Li	— o,oooo58	· — 0,000042	— o,oooo3o			
	64	48	45			
71	67	52	45 46			
F	70	54	48			
			[Tutton (2)].			

TABLE XV. - INFLUENCE DE LA TEMPÉRATURE SUR LES PROPRIÉTÉS OPTIQUES, ETC. 761

	INDICE.	RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [ pour l'air	froid] (	! = 8° à 30°).
<b>Soufre</b> . S	Maximum $[n_g]$	Li D Tl			271 101
	Moyen [n <sub>m</sub> ]	Li D Tl	— 0,000 224 — 2220 — 2329	o ,000 00  	053 (t—20°) 297 479
	$\begin{array}{c} \mathbf{Minimum} \\ [n_{p}] \end{array}$	Li D Tl	0,000 182 1763 181 1	0,000 00 	048 (t — 20°) 337 570
					(SCHRAUF).

(Calculé d'après les nombres de l'auteur.)

	INDICE.	RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [pour l'	air froid] (t	= 20° à 180°).
Sulfate de césium. SO <sup>4</sup> Cs <sup>2</sup>	Maximum $[n_g]$	Li C D Tl F	- o,c	27 — 41 + 49 +	4 8 15
•	Moyen [n <sub>m</sub> ]	Li C D Tl F	) .	23 — 37 + 42 +	9 3 8
·	Minimum $[n_p]$	C D Tl F	1	34 — 41 ± 53 +	6 0 9
ľ				_	

Variation de l'angle extérieur des axes  $\frac{d(2E)}{dt} [t = 20^{\circ} \text{ à 100°}].$ 

$$\begin{array}{llll} Li... & -7,65 + 0,052 & t \\ C.... & -6,725 + 0,036 & t \\ D.... & -4,725 - 0,0025 & t \\ Tl.... & -5,95 + 0,026 & t \\ F.... & -2,85 - 0,018 & t \end{array}$$
 en minutes.

{ TUTTON (1)}.

Sulfate de magnésium.  $SO^4Mg + 7H^2O$ 

$$\frac{dn}{dt} \text{ pour la raie 10 du cadmium } \lambda = 346^{\mu\nu}, 6$$

$$[\text{pour l'air chaud}] \ (t = 0^{\circ} \text{ à 25^{\circ}}).$$

$$[n_{g}] \dots \dots -0,000025$$

$$[n_{m}] \dots -32$$

$$[n_{p}] \dots -36$$
(BOREL).

(Calculé d'après les nombres de l'auteur.)

Sulfate de potassium. SO'K2

( 54.		.p. 00 .00	·	<b></b> ,
INDICE.	RAIES.	$\left  rac{dn}{dt} \right $ [ pour l	'air froid] (t	= 20° à 180°).
Maximum $[n_g]$	Li C D	- o,d	16 — 20 —	26 22
	F	_	<b>25</b> —	18
Moyen	Li C D Tl	_ o,d	26 —	9
$[n_m]$	Tl	_	24 —	13
	F	_	20 —	16
	Li C D	 	000017-0,00	00 000 18 <i>t</i>
Minimum	D	-	22 —	14
$[n_p]$	Tl	_	22 —	13
1	F	_	18 —	18

Variation de l'angle extérieur des axes  $\frac{d(2E)}{dt} [\text{en minutes}] \quad (20^{\circ C} \cdot \text{à } 116^{\circ C} \cdot)$ 

[ TUTTON (1)].

(Calculé d'après les nombres de l'auteur.)

	INDICE.	RAIES.	$\frac{dn}{dt}$ [ pour l'	air froid] (	! = 20° à 180°).
Sulfate de rubidium. SO'Rb'	Maximum [n <sub>g</sub> ]	C D Tl F	— o,o	30 — 25 — 18 —	00 000 09 t 4 9
	Moyen [ n <sub>m</sub> ] ( <sup>1</sup> )	Li C D Tl F	0,0   	30 33 27	8 5
	Minimum $[n_p]$ (1)	Li C D Tl	— o,o	26 — 29 —	6 2 8

(1) L'indice moyen à la température ordinaire devient l'indice minimum audessus de 60° C. et réciproquement.

## Angle extérieur des axes (2E).

		PLAN I	DES AXES		
RAIES.	paralièle à la base.		parallèle à	TEMPÉRATURE d'uniaxie.	
	ℓ = 20°.	t=40°.	t = 60*.	t = 100°.	
Li	52.40	20. 0	55.45	94. 5	° c.
C	55. o	22. 0	53.40	91.15	44
D	59.40	27.45	49.35	87.45	48
Tl	65. o	36.20	36.10	83.15	52
F	70.30	49. 0	10. 0	76.55	58
H <sub>v</sub>	79.10	62.50	( dans le plan pp.)	68. o	67
· ·		•		[ Tut	TON (1)].

Sylvine. Voir Table XI (V), p. 446.

Syngénite.  $(SO^4)^2 K^2 Ca + H^2 O$ 

Valeurs de l'angle extérieur (2E) des axes optiques.

[Obtenu par interpolation graphique d'après les nombres de l'auteur.]

Les valeurs positives se rapportent aux axes s'ouvrant dans un plan perpendiculaire au plan de symétrie, les valeurs négatives aux axes s'ouvrant dans le plan de symétrie.

	10°C.	20°°.	40°°-	60°c.	80°°C.	100•c.
<i>Li</i>	+42.36	+41.33	+38.50	+35.50	+31.50	+26.45
D	+45.24	+44.40	+42.12	+39.20	+35.50	+31.15
Bleu	+48.48	+48.6	+46. o	+43.10	+39.50	+36.10
$(AzH^3+Cu).$			1 .		,	

	1200	:.	140° <sup>C</sup> .	160∘ <sup>c</sup> .	180°C.	200∘c.	220° <sup>C</sup> .
<i>Li</i> D  Bleu	+20. +25	 15 35	+10.50	—18. ó	-25.15 -18.50	30.40	- 35.10 -31.55
Bleu	+30.	35	+26.15	+18.50	+ 5.30	-19.45	<b>—26.5</b> 0

Température d'uniaxie.

(Mügor).

Tartrate d'ammonium et sodium. (Sel de Seignette ammo-

niacal) (C'H'O6)Na(AzH')+4H2O  $\left[\frac{dn}{dt}\right]_{D}$  [pour l'air chaud]  $(t=20^{\circ})$ .

$$[n_g]$$
 ..... — 0,000030  
 $[n_m]$  ..... — 0,000017  
 $[n_p]$  ..... — 0,000039

(LATENIR).

(LAVENIR).

Tartrate de potassium et sodium.

(Sel de Seignette) (C'H'O') NaK + 4H'O

$$\left[rac{dn}{dt}
ight]_{
m D}$$
 [pour l'air chaud]  $(t=20^{\circ})$ . .....

$$[n_g]$$
 ..... - 0,000040  
 $[n_m]$  ..... - 0,000007  
 $[n_p]$  ..... - 0,000049

Variation de l'angle vrai des axes (2V), en minutes.

$$\frac{d \cdot 2V}{dt} = + 10',5 \quad (\text{rouge})$$

$$= + 15',4 \quad (\text{jaune})$$

$$(t = 20^\circ \text{ à } 30^\circ).$$
(Müttrich).

Topaze.

1º Topaze blanche de
Schneckenstein.

[	$\left[\frac{dn}{dt}\right]_{D}$	our l'air froid]	$(t=\circ^{\circ} \ \text{à} \ 3\circ\circ^{\circ}).$
$[n_{g}]$	+0,0	00 0067 + 0,0	00 000 009 3 t
$[n_m]$	+	75 +	50
$[n_p]$	+	74+	53

Coefficients moyens de variation entre o° et 300°.

RAIES.	$n_g$ .	n <sub>m</sub> .	$n_p$ .	
Li	+0,0000079	+0,0000080	+ 0,000 008 1	
Cd 1	79	80	81	
D d	8 1	825	82	
Cd 2	83	85	83	
Cd 4	84	86	83	
Cd 5	86	88	84	
		,	(Offret).	

2º T. jaune de Minas-Geraës.

$$\begin{bmatrix} \frac{dn}{dt} \end{bmatrix}_{D} [pour l'air froid] \quad (t = 0^{\circ} \ a \ 300^{\circ}).$$

$$\begin{bmatrix} n_{g} \end{bmatrix}_{\dots} + 0,0000059 + 0,0000000143t$$

$$\begin{bmatrix} n_{m} \end{bmatrix}_{\dots} + 71 + 123$$

$$\begin{bmatrix} n_{p} \end{bmatrix}_{\dots} + 58 + 157$$

Coefficients moyens de variation entre 0° et 300°.

RAIRS.	n <sub>g</sub> .	n <sub>m</sub> .	$n_p$ .	
<i>Li</i>	+0,0000077	+0,0000088	+0,0000077	
Cd 1	78	88	79	
D	80	90	81	
Cd 2	83	93	83	
Cd 4	84	95	86	
Cd 5	87	97	87	
			(Oppret).	

Verres. Voir Table XII, p. 459.

#### Indications bibliographiques.

ARERUNI (Gr. Zeits., t. 1, p. 165; 1877). BAILLE (Ann. du Conserv. des Arts et Métiers, t. VII, pp. 184 à 283; 1868). BOREL (C. R., t. CXX, p. 1406; 1895). BRUGNATELLI (Gr. Zeits., t. XXIX, p. 54; 1897). DES CLOIZEAUX (Man. de Miner., t. I, p. 332; 1862). DUFET (1) (Bull. Soc. Miner., t. VIII, p. 261; 1885). In. (2) (Bull. Soc. Miner., t. XI, p. 135; 1888). Dussaud [ Arch. de Genève (3° Pér.), t. XXVII, p. 534; 1892]. KNOPS ( Licb. Ann., t. CCXLVIII, p. 202; 1888). LASPEYRES (Gr. Zeits., t. I, p. 529; 1877). LAVENIR (Bull. Soc. Miner., t. XVII, p. 192; 1894). MÜGGE (N. Jahrb. f. Min., p. 268; 1895). MÜTTRICH (Pogg. Ann., t. CXXI, p. 193; 1861). OFFRET (Bull. Soc. Miner., t. XIII, pp. 405 à 697; 1890). RUDBERG ( Pogg. Ann., t. XXVI, p. 291; 1832 ). SCHRAUF ( Gr. Zeits., t. XVIII, p. 113; 1891). SELLA (R. C. dei Lincei, t. VII, 2' sem., p. 196; 1891). TUTTON (1) (J. of chem. Soc., t. LXV, p. 663; 1894). ID. (2) (J. of chem. Soc., t. LXXI, p. 877; 1897).

# TABLE XVI.

# INDICE DES MÉTAUX ET DISPERSION ANOMALE.

#### I. - INDICES DES MÉTAUX.

Cette partie de la Table donne les indices des métaux et de quelques composés métalliques, avec l'indication de la méthode employée: \*\*\* , méthode du prisme; \*\*\*, emploi des constantes de la réflexion métallique. Dans ce dernier cas, le premier nom indique l'auteur des expériences; le nom entre [ ] celui du calcul.

Acier. (Voir Fer.)

#### Alliage des cloches.

	n.	R.
	JAMIN.	JAMIN.
	[BEER].	[ VOIGT ].
rouge	1,03	1,15
D	1,00	"
E	1,18	1,15
violet	1,15	1,12

#### Alliage des miroirs.

1	n.	n.	R.
İ	JAMIN.	JAMIN. [VOIGT].	HAUGHTON.
	[BEER]	[ VOIOT ].	[ VOIGT ].
rouge	1,20	1,25	1,47
D	1,12	"	"
E	1,18	1,20	"
violet	0,91	0,89	"

## Alliage de Münz.

75 pour 100 Cu, 25 pour 100 Ni.

D ..... 1,55 | R. DRUDE.

# Alliage de Wood.

Bi... 50 Pb.. 26,5 Sn... 13,5 Cd... 10

#### Aluminium.

	R.	n.	R.
	HAUGHTON. [VOIGT].	QUINCKE. [ VOIGT].	DRUDE.
rouge	1,85	"	"
<b>C</b>	"	1,48	"
$\lambda = 63o$	"	"	1,62
D	"	"	1,44
E	"	1,11	"
G	"	0,76	"

#### Antimoine.

$$\begin{array}{c|cccc} \lambda = 630.. & 3,17 \\ D...... & 3,04 & R. DRUDE. \end{array}$$

# Argent.

ı	R.	R.	n.	R.	p.	p.	R.	n.
	JAMIN. [BEER].	JAMIN. [VOIGT].	JAMIN. [RUBENS].	HAUGHTON. [VOIGT].	KUNDT.	KUNDT'. $t = 22^{\circ}$ $\frac{dn}{dt} + 0,0064$ .	DRUDE.	RATHENAU. [SHEA].
rouge	0,26	0,28		0,38		"		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			i	l i				1
Li	"	"	"	"	"	"	"	0,25
C	"	"	0,24	"	"	"	"	"
$\lambda=65$ o .	"	"	"	"	"	"	"	0,35
$\lambda = 630$ .	*	"	"	"	"	"	0,203	"
D	0,27	0,27	"	"	"	"	0,181	0,27
(blanc).	, "	"	"	"	0,27	0,32	"	"
E	0,25	0,26	0,23	"	"	"	"	"
F	0,25	0,24	"	"	"	"	"	0,20
$\frac{F+G}{2}$	"	"	0,20	"	"	"	"	"
G	"	"	"	"	"	"	"	0,27
н	0,21	0,21	"	"	"	"	"	"

# Bismuth.

	R. HAUGHTON. [VOIGT].	R. QUINCKE. [VOIGT].	p. KUNDT.	B. DRUDB.	
rouge	1,17	"	2,61	,,	
C	"	1,57	"	,,	
$\lambda = 63o$	"	"	"	2,07	
D	"	"	"	1,90	
(blanc)	"	"	2,26	"	
E	"	1,27	"	"	
bleu		"	2,13	"	
G	"	1,03	"	"	

# Cadmium.

# Cobalt.

	Ħ. QUINCKE. [VOIGT].	p. DU BOIS et RUBENS.	n.	
Li	"	3,22	"	
C	2,07	11	"	
λ = 644	*	3,10	"	
λ = 640	"	,	2,22	
D	"	2,76	2,12	
E	1,73	"	"	
F	"	2,39	"	
G	1,32	2;10	*	

# Cuivre.

	M. Jamin. [Beer].	H. Janin. [voigt].	R. JAMIN [RUBENS].	R. HAUGHTON. [ VOIGT ]:	р: жинат:	Ħ. DRUDE:	<b>р.</b> Знба.
Li	#	,,	*	,,	'n	#	0,35
rouge	0,89	6,87	0,45	0,42	0,45	"	n
$\lambda = 630$	"	"	"	"	<i>t</i>	<b>♦,58</b>	n
D	"	"	,		"	0,64	o, <b>6</b> a
(blanc)	"	"	"	"	0,65	-	n
Vert	1,31	1,38	0,69	"	,	, ,	"
bleu	-	"	0,85	"	0,95	,	1,12 (F)
violet		1,32	"	"	"		1,13 (G)

# Etain.

	R. HAUGHTON. [Voigt].	R. QUINCKE. { voigt }.	R. DRUDE.		
rouge	1,15	<i>"</i> .	,,		
C	"	1,52	"		
$\lambda = 63o$	"	"	1,66		
D	"	"	1,48 [2,10 fondu]		
Е	"	1,01	<i>"</i>		
G	"	0,83	"		

#### Fer.

	n.	R.	p.	p.	R.	p.	p.	p.
	HAUGHTON.	QUINCKE. [RUBENS].	KUNDT.	$KUNDT^*.$ $t = 20^{\circ}$ $\frac{dn}{dt} + 0,0040.$	DRUDE.	DU BOIS et RUBENS.	SHEA.	$\frac{dn}{dt} + 0,0003$
	"	*	" .	"	<i>"</i>	3,12	<i>n</i>	,,
rouge	2,25	~	1,81	1,92	,,	~	"	3,66
C	"	2,10	"	"	"	"	"	<i>#</i>
$\lambda = 65$ o	,	"	"	"	"	"	3,03	"
$\lambda = 644$	"	,,	*	₩	"	3,06	"	nr .
D	"	"	"	"	2,36	2,72	"	ır
(blanc)	*	"	1,73	"	"	"	*	N
E	"	1,80	"	"	,,	,,	~	"
F	*	"	"	"	"	2,43	No.	"
bleu	~	"	1,52	"	"	,	W.	,,
$\frac{F+G}{2}$	"	1,32	"	"	"	#	"	"
<b>G</b>	"	"	"	"	"	<b>2</b> ,05	"	<b>"</b>

# Fer (acier).

1	ĸ.	R.	n.	n.
	JAMIN. [BEER].	JAMIN. [ VOIGT ].	HAUGHTON. [ VOIGT ].	DRUDE.
rouge	2,37	2,3	2,35	"
λ = 630	,,	"	"	2,62
D	2,26	7	"	2,41
E	2,06	2,1	7	"
violet	1,60	1.7	"	"

# Galène [PbS].

D.... 4,30 | R. DRUDE\*\*.

# Laiton.

	R. Jamin. [Beer].	A.  JAMIN.  [VOIGT].
	0,82	
rouge	0,82	0,79
vert	1,08	1,20

# Magnésium.

$$\lambda = 630...$$
 0,40   
0,37   
R. DRUDE.

#### Mercure.

	tt.	R.
	IIAUGHTON. [VOIGT].	DRUDE.
rouge	1,65	
$\lambda = 630$		1,87
D	"	1,73

## Nickel.

	R. QUINCKK. [VOIGT].	R. Quincke. [Rubens].	p, KUNDT.	p. $ \begin{array}{c} \text{KUNDT*,} \\ t = 20^{\circ}. \\ \frac{dn}{dt} + 0,0028. \end{array} $	R.	p. DU BOIS et RUBENS.	р. Внел.	$\begin{array}{c} \mathfrak{p}.\\ \text{PFLÜGER}\\ \frac{dn}{dt} + \textbf{0.0106}. \end{array}$
Li,	"	"	"	"	"	2,04	"	"
rouge	"	"	2,17	2,20	"	"	"	2,25
C	1,8	2,08	"	"	"	"	"	2,23
λ = 650	"	"	"	"	"	"	2,01	"
$\lambda = 644$	"	"	"	"	"	1,93	"	"
$\lambda = 630$	"	"	"	"	1,89	"	"	"
D	"	"	"	"	1,79	1,84	"	1,87
(blanc).	"	"	2,01	"	"	"	"	"
E	1,6	1,62	"	"	"	"	"	"
F	"	"	"	"	"	1,71	"	1,67
bleu	"	"	1,85	"	"	"	"	"
$\frac{\mathbf{F}+\mathbf{G}}{2}$	<b>"</b>	1,21	"	"	"	"	"	"
G	1,45	"	"	,,	"	1,54	"	<b>"</b>

Or.

	R. HAUGHTON. [VOIGT].	R. QUINCKE. [RUBENS].	p. KUNDT.	ψ.  KUNDT*.  t=18*.  dn/ +0,0035 (rouge).  +0,0051 (bleu).	R. DRUDE.	р. Внел.	PFLUGER. $\frac{dn}{dt} = 0,0001.$ (Raio F).
	"	"	"	"	"	0,29	0,20
rouge	0,40	"	0,38	0,52	"	, ,	"
C		0,38	,,	"	"	"	"
$\lambda = 650$	"	,,	"	1 "	"	0,26	"
$\lambda = 630$	"	"	n	"	0,306	"	"
D	"	"	"	"	o,366	0,66	0,38
(blanc).,	"	"	0,58	"	,,	"	"
E	"	0,53	"	"	"	"	"
F	"	"	"	"	"	0,82	1,04
bleu	"	"	1,00	1,06	"	"	1,39
$\frac{\mathbf{F}+\mathbf{G}}{2}\cdots$	"	0,79	"	"	,,	"	"
G	"	"	"	"	"	0,93	1,55

# Palladium.

rouge...... 1,54 | R. HAUGHTON. [VOIGT.]

#### Platine.

	n.	n,	p.	p.	n.	p.
	HAUGHTON, [VOIGT].	QUINCKE, [VOIGT],	KUNDT.	KUNDT'. $t = 22^{\circ}$ . $\frac{dn}{dt} + 0,0027$ .	DRUDE,	вика,
***************************************	<del></del>		ļ- <del></del>	- <del></del> -		
Li	"	"	"	"	"	2,02
rouge	1,3	"	1,76	"	"	"
C	"	2,05	"	"	"	"
$\lambda = 650$	"	"	"	"	"	1,99
$\lambda = 63o$	"	"	"	"	2,16	"
D	"	"	"	"	2,06	1,76
(blanc)	"	"	1,64	1,70	,,	"
E	"	1,70	"	"	"	"
F	, ,	"	"	"	"	1,63
bleu	¦ "	"	1,44	"	,,	,
G	"	1,55	<i>"</i>		,,	1.41

#### Plomb.

	R.	R.
	HAUGHTON. [VOIGT].	DRUDE.
rouge	2,2	"
$\lambda = 63 \text{o}$	"	1,97
D	"	2,01

## Potassium-Sodium (KNa).

(Alliage liquide.)

## Sodium.

## Stibine (Sb<sup>2</sup>S<sup>3</sup>).

(Face de clivage.)

	R. DRUDE***.		
D		(ind. max.) (ind. min.)	

#### Zinc.

	R. Janin. [beer].	R. JAMIN. [VOIGT].	R, HAUGHTON, [ VOIGT ].	R. DRUDE,
rouge	2,00	2,00	2,2	
λ = 630	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	,,	, ,	<b>2</b> ,36
D	1,77	"	"	2,12
E	1,49	1,58	"	"
violet	1,00	0,95	, ,	"

## Indications bibliographiques.

```
BEER (Pogg. Ann., t, XCII, p. 417; 1854).
DRUDE" ( Wied. Ann., t, XXXIV, p. 523; 1888).
  Id. " (Id., t. XXXVI, p. 548; 1889).
 Id. (Id., t. XXXIX, p. 537; 1890).
Id. (Id., t. XLII, p. 189; 1891).
 Id. "" (Id., t. LXIV, p. 159; 1898).
 Id. **** In ELSTER et GEITEL (Id. t. LXI, p. 457; 1897),
Du Bois et Rubens ( Wied, Ann., t. XLI, p. 5:4; 1890).
HAUGHTON [ Phil. Trans., t. CLIII (1), p. 81; 1863].
JAMIN [ Ann. de Ch. et Phys. (3° s.), t. XXII, p. 311; 1848 ].
Kundt (Wied. Ann., t. XXXIV, p. 477; 1888).
 Id. * (Id., t. XXXVI, p. 824; 1889).
PFLUGER (Wied, Ann., t. LVIII, p. 495; 1896).
QUINCKE ( Pogg. Ann. Jubelhand. p. 336; 1874).
RATHENAU (Inaug. Dissert., Berlin, 1889).
RUBENS ( Wied. Ann., t. XXXVII, p. 249; 1889).
SHEA (Wied. Ann., t. XLVII, p. 191; 1892).
Vojot (Wied. Ann., t, XXIII, pp. 104-147; 1884).
```

## II. — INDICES DE SOLIDES A COULEUR SUPERFICIELLE.

**Cyanine**.
[Méthode du prisme.]

RAIES.	LONGURURS d'onde.	PFLÜGER.	PFLÜGER**.	WOOD.
"	765 <sup>µµ</sup>	"	,,	1,93
"	745	"	,,	1,97
"	723	"	, ,	2,02
"	703	1,98	,,	"
,,	700	"	2,03	2,06
"	685	,,	2,03	2,12
.i	671	2,08	2,13	-,·-
, "	668	_,	"	2,19
,,	660	"	,,	2,25
	656	,,	2,19	"
, "	648	 "	7,19	a,35
"	645	"	2,23	2,33 "
"	620	<i>"</i>	1 1	"
" )	589	1,70	1,94	"
, "	565	"	1,39	"
"	540	"	1,25	"
าข้	535	1,20		"
"	520	"	1,20	"
"	508	"	1,19	
<i>"</i> ·	505	"	<i>"</i>	1,12
"			1,28	″
"	504	" "	"	1,17
"	497	"	"	1,25
" `	493		"	1,29
' · · · · · ·	486	1,45	1,40	. 75
	484	"	"	1,35
"	467	"	" .	1,42
8r	461	1,49	"	<i>"</i>
"	455	<i>"</i>	"	1,47
*	440	<i>"</i>	, 50	1,52
	438	. 6.	1,59	"
<b>/</b> <sub>7</sub>	434	1,61	"	
"	421	"	. "	1,55
	420	"		1,57
"	407	"	1,68	
"	395	"	"	1,58
"	378	"	1,69	"
,,	35o 288	** (*	1,70	"

Fuchsine.

# [Méthode du prisme.]

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	sirks.	WERNICKE.	P <b>F</b> LÜGER.	PFLÜGER**.
	μμ				
A	760	2,10	1,73	"	"
<b>a</b>	719	2,18	"	"	"
"	703	"	"	2,30	"
B	687	2,30	1,81	<i>"</i>	"
<i>Li</i>	671	"	"	2,34	"
C	656	2,44	1,90	"	"
D	589	"	"	2,64	"
Tl	535	"	"	1,95	"
F	486	"	, ,	1,05	"
<i>Sr</i>	461	"	"	0,83	"
$H_{\gamma}\dots$	434	"	"	1,04	"
G	431	"	1,3:	"	"
"	413	"	"	"	1,15
h	410	"	"	1,17	"
"	405	"	. "	1,38	"
"	399	"	"	"	1,24
н	397	"	1,54	"	"
"	360	"	"	"	1,52
"	344	"	"	<i>"</i> ·	1,60

# [Par les constantes de la réflexion.]

RAIES.		E. WIEDEMANN.	MERKEL.	WALTER.
	d'onde.	[VOIGT].	[ VOIGT ].	
	μμ			•
A	760	"	"	2,019
a	719	"	"	2,086
B	687	"	"	2,161
C	656	2,216	"	2,310
"	634	"	"	2,412
"	623	"	2,20	"
D	589	2,00	2,18	2,684
E	527	"	"	1,912
"	522	1,37	1,55	"
F	<b>486</b>	1,11	0,94	1,074
"	455	1,19 .	0,74	0,847
$G \dots$	431	"	"	0,95
"	425	"	"	1,00
Н,	397	"	"	1,32

Vert diamant.
[Sulfate de tétréthyldiamidotriphénylcarbinol.]

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	WALTER. (Réflexion.)	PFLÜGER*: (Prisme.)
	μμ		 
a	719	2,41	2,42
C	656	2,15	2,01
D	589	1,27	1,27
"	553	1,03	1,09
E	527	1,14	1,31
<b>b</b>	517	1,24	1,41
F	486	1,44	1,60
"	475	1,54	1,70
G	431	1,46	1,48

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	Rouge de Magdala.	Vert Malachite.	Violet Hoffmann.
	μμ	2,06		. 5-
"	703	ı , i	2,49	2,57
<i>Li</i>	671	2,06	2,50	2,53
D	589	1,90	1,33	2,20
<i>Tl</i>	535	1,56	1,16	1,27
F	486	1,54	1,45	0,86
$H_{\gamma}\dots$	434	1,72	1 ,38	1,32
'"	416	"	1 ,37	"
$h \dots$	410	1,76	1,28	"
٠ ,,	403	"	"	1,47**
"	376	"	#	1,58**

[ Méthode du prisme.]
(Privabr.)

## Indications bibliographiques

```
Merkel (Wied. Ann., t. XIX, p. 19; 1883).

Pplüger (Wied. Ann., t. LVI, pp. 423-429; 1895).

Id*. ( Id., t. LVIII, p. 670; 1896).

Id*. ( Il., t. LXV, p. 202; 1898).

Sirks (Pogg. Ann., t. CXLIII, p. 420; 1871).

Voiot (Wied. Ann., t. XXIII, pp. 559-577; 1884).

Walter (Die Oberflächenfarben. Braunschweig 1895, Anh.)

Wennicke (Pogg. Ann., t. CLV, p. 87; 1875).

E. Wiedemann (Pogg. Ann., t. CLI, p. 1; 1874).

Wood [Phil. Mag. (5*8.), t. XLVI, p. 384; 1898].
```

#### III. - SUBSTANCES DISSOUTES.

1. Dissolutions de composition connue. — Les résultats des auteurs ont été mis sous la forme  $\frac{n-n_o}{p}$  ou  $\frac{n-n_o}{c}$ , n étant l'indice de la dissolution,  $n_o$  celui du dissolvant, p le nombre de grammes du corps dissous pour 100 du mélange, c le nombre de grammes pour 100 du mélange.

#### Cyanine et alcool.

$$\frac{n-n_o}{p}$$
.

RAIES.	d'onde.	p = 1,22.	$p = 0.87.$ $t = 20^{\circ}.$	$p = 1,15.$ $t = 20^{\circ}$	$p = 1,26.$ $t = 20^{\circ}.$	$p = 1,58.$ $t = 20^{\circ}.$
A	719 687	+ 0,0030 34 40 53	+ 0,0032 30 33 39	+ 0,0028	+ 0,0036 36 "	+ 0,0030 33 37 45
E		0,0021 17	+ 0,0001	"	"	+ 0,0005 5
F d	486	-+ 0,000 i	12	"	"	10 11
e	438	"	12	"	"	15 16
G'	423	7 <sup>"</sup>	14 13	+ 0,0012	+ 0,0014 "	17
h (?) H	1 - 1	+ 10	+ 19	+ " 16	"	18 + 19
	]	(KUNDT.)		(Sien	EN*.)	

$$\frac{dn}{dt}$$
 (Steben\*.)

$$p = 1,15. p = 1.26.$$

$$A..... \begin{cases}
-0,000439 & (t = 62^{\circ} å 49^{\circ}) \\
-0,000430 & (t = 49^{\circ} å 28^{\circ}) \\
-0,000412 & (t = 28^{\circ} å 17^{\circ})
\end{cases} -0,000412 & (t = 26^{\circ} å 17^{\circ}) -0,000389 & (t = 35^{\circ} å 22^{\circ})
\end{cases}$$

$$B..... -0,000403 & (t = 47^{\circ} å 17^{\circ}) -0,000430 & (t = 27^{\circ},5 å 20^{\circ},5)$$

$$H..... 0,000442 & (t = 27^{\circ} å 17^{\circ}) -0,000430 & (t = 27^{\circ},5 å 20^{\circ},5)$$

# Cyanine et chloroforme.

RAIES.	$p = 1.8.$ $t = 19^{\circ}, 5.$	$p = 4.5.$ $t - 19^{\circ}, 6.$	$p = 6.6$ $t = 20^{\circ}, 6.$
A	+ 0,0036	+ 0,0043 51	+ 0,0047 55
B	"	62	"
G	0,000 25	,,	"

(SIEBEN\*.

## Fuchsine et alcool.

$$\frac{n-n_o}{p}$$
.

RAIES.	p = 2,5.	p=8.	p=17.	p = 18,8.
B D	î .	+ 0,0115 171	+ 0,0037 + 76 + 108	+ 0,0046 + 72 + 104
F	0,002	+ 0,0002 - 0,0024 - 5	- 0,0015 - 30 - 19	- 0,0031 - 47 - 39

(CHRISTIANSEN.)

RAIES.	p = 1,9.	p = 4,1.	p = 5,3.	p = 15,5.
<b>A</b>	+ 0,0046	+ 0,0043	+ 0,0048	+ 0,0047
a	50	47	53	51
В	55	51	58	56
c	63 <sub>5</sub>	58	66	63₅
н	- 0,000 1	<i>"</i>	<i>"</i>	<i>"</i>

(SIEBEN\*) [ t = 20\*.]

$$\frac{dn}{dt}$$
,  $p=15,5$ .

A... .. - 0,000448 (
$$t = 33^{\circ}, 5 \text{ à 22}^{\circ}$$
)  
 $a...$  - 0,000430 ( $t = 39^{\circ} \text{ à 22}^{\circ}$ )

B..... - 0,000391 
$$(t = 25^{\circ} \text{ à } 22^{\circ})$$

(Sieben'.)

# Fuchsine et aniline.

 $\frac{R-R_0}{c}$ 

RAIES.	LONGUEURS d'onde.	c = 4.	c = 8.	c = 12.	c = 16.	c=20.
	μμ . 620	+ 0,017	0,011	+ 0,000	<b>→ 0,009</b>	÷ 0,009
D	589	0,022	0,017	0.016	0,016	0,016
2	582	0,021	0,017	0,015	0,016	0,014
	573	0,015	0.013	0,013	0,013	0,012
	558	0,007	0,007	0,005	0,006	0,007
	544	+ 0,002	÷ 0,003	· 0,002	0,002	0,003
	53o	± 0,000	± 0,000	— o,ooı .	± 0,000	<b>== 0,000</b>
	515	- 0,002	— o,oo3	0,005	— ი,თ <b>პ</b>	— o,∞3
	502	0,005	0,006	0,007	0,006	0,005
F	486	0,003(?)	0,008	0,008	0,008	0,007
	472	0,006	0,009	0,009	0,009	0,008
	461	0,005	0,009	0,008	0,009	0,007
	418	- 0,002	o, <del>oo</del> 3	- 0,007	— o,oo6	o,oo5

(STSCHEGLATEW.)

# Permanganate de potassium et eau.

$$\frac{n-n_o}{p}$$

RAJES.	LONGURURS d'onde.	p = 1.	p = 2.	p = 3.	p = 4.
В	687 F	+ 0,0023	+ 0,0018,	"	+ 0,0019
C	656	24	18,	+ 0,0018	29
	617	. 22	22	29	22
	594	27	23,	22	25
D	589	24	215	"	24
	575	<i>"</i>	"	"	26
	568	27	26	46	27 5
	558	"	4	"	24
	553	26	275	26	24;
	534	<b>"</b> .	"	4	16
E	527	1 3	"	"	"
	522	9	12	12	"
	516	15	15	"	<b>#</b>
	514	"	"	ч	1 1
	5ор	1 1	10	8	10
	494	"	"	"	9
F	486	7	6 (?)	"	9 5
	480	8	11	8	10
	464	15	10	11	10
	447	14	14	11	111
e	438	11	16 (?)	"	115
$g \cdots$		20	155	15 3	14

(CHRISTIANSEN') [ $t=20^{\circ}$ .]

2. Dissolutions concentrées. — Pour les dissolutions de composition inconnue on donne les indices déterminés par l'auteur et la différence avec l'indice du dissolvant,

# Cyanine et alocol.

		P	= 2,3 en	V, D18,6 =	o,8 <b>o</b> 9,
RAIES, INDICE.	$n-n_o$ .	RAIES,	LONGUEURS d'onde.	INDICE.	$n-n_{g}$
A 1,3732	+ 0,0102				
a 1,3756	120		μμ		
B 1,3781	139	K	768``	1,36955	+ 0,01007
C 1,3831	+ 183	Li	671	1,37528	1406
		C	656	1,37763	+ 1611
E 1,3658	— 34		,		,
F 1,3705	7	F	486	1,36855	+0,00059
G 1,3779	+ 49	Sr	461	1,37145	233
H 1,3821	+ 39	H	434	1,37504	401
(KUNDT.	•	Rb	430	1,37683	+, 437
,	•		(	Sieben.)	

Fuehsine et alcool.

1		Dissort	CTION	
RAIRS.	presque	salurée,	plus co	gcentrée.
	Indice,	$n-n_o$ .	Indice.	$n-n_{\phi}$ .
Α	1,3818	+ 0,0188	"	"
a	1,3845	209	<b>"</b>	"
В	1,3873	251	1,3898	+.0,00256
C	1,3918	269	1,3939	290
D d	1,3982	+ 315	"	"
F	1,3613	- 0,0099	"	"
G	1,3668	82	"	"
н	1,3759	- 0,0023	1,3783	+ 0,0001
		(KENDT) [ t = 1	16^ ].	

# Fuchsine et aniline.

c = 20.

RAIES.	LONGURURS d'onde.	INDICE.	$n-n_o$ .
	μμ 630	1,76	+ 0,18
D	589	1,90	32
	582	1,86	27
	5 <sub>7</sub> 3	1,83	24
	558	1,73	14
	544	1,66	7
	53o	1,60	+ 1
	515	1,54	_ 6
	502	1,50	10
$F \ldots \ldots$	486	1,47	13
	472	1,46	16
	461	1,48	14
	450	1,50	13
	418	1,54	<b>— 0,10</b>

(STSCHEOLAYEW.)

## Fuchsine et collodion solide.

LONGUEURS d'onde.	INDICE.
μμ 702 668 620 585 563 518 480	1,52 1,56 1,62 1,60 1,53 1,46

(S. BLOCH,)

## Permanganate de potassium et eau.

[Dissolution presque saturée.]

RAIES.	INDICE.
A	1,3377
В	1,3397
c	1,3408
D	1,3442
E	1,3452
F	1,3420
G	1,3477
н	1 ,352 1

(KUNDT.)

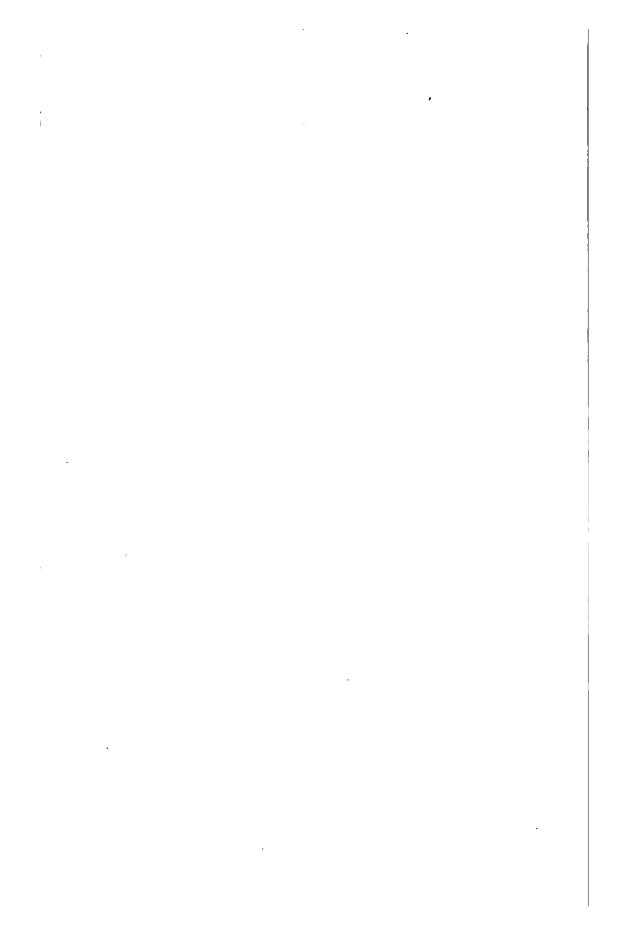
#### Indications bibliographiques.

```
S. BLOCH (Comptes rendus, t. CXVI, p. 746; 1893).
CHRISTIANSEN (Pogg. Ann., t. CXLIII, p. 250; 1871).

ID*. (Wied. Ann., t. XIX, p. 263; 1883).
KUNDT (Pogg. Ann., t. CXLV, p. 67; 1872).
SIEBEN (Wied. Ann., t. VIII, p. 144; 1879).
ID*. (Wied. Ann., t. XXIII, p. 313; 1884).
STECHEGLAYEW [Journ. de Phys. (3* s.), t. IV, p. 551; 1895].
```

·			
	·	·	

	,		
		•	
•			



. . . • 



SK SK

			·	



